

# Soziale Determinanten und soziale Konsequenzen von sozial-evaluativer Bedrohung

EIN ÜBERBLICK UND EINE EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG

Johanna Ute Frisch

soziale Identität

*soziale Unterstützung*

*prosoziales Verhalten*

Cortisol

Trier Social Stress Test

*Stressreaktion*

sozial-evaluative Bedrohung



Universitätsverlag  
Hildesheim

Johanna Ute Frisch

Soziale Determinanten und soziale Konsequenzen von sozial-evaluativer Bedrohung

Johanna Ute Frisch

# Soziale Determinanten und soziale Konsequenzen von sozial-evaluativer Bedrohung

Ein Überblick und eine experimentelle Untersuchung

**UV** Universitätsverlag  
Hildesheim

Hildesheim 2017

# Impressum

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Diese elektronische Publikation ist mit der Creative-Commons-Nutzungslizenz BY-NC-ND (Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitung) versehen.

Weitere Informationen unter: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de>

Universitätsverlag Hildesheim  
Universitätsplatz 1  
31141 Hildesheim

<https://www.uni-hildesheim.de/bibliothek/publizieren/open-access-universitaetsverlag/>

Erstausgabe Hildesheim 2017  
Redaktion, Satz und Gestaltung: Isaias Witkowski

Der Beitrag ist abrufbar unter:  
<https://www.uni-hildesheim.de/bibliothek/publizieren/universitaetsverlag/verlagsprogramm/ausser-der-reihe/johanna-frisch/>

DOI: 10.18442/693

## Zitierempfehlung:

Frisch, Johanna Ute (2017). *Soziale Determinanten und soziale Konsequenzen von sozial-evaluativer Bedrohung. Ein Überblick und eine experimentelle Untersuchung.*

Hildesheim: Universitätsverlag Hildesheim. <http://dx.doi.org/1018442/693> (Open Access)

# Soziale Determinanten und soziale Konsequenzen von sozial-evaluativer Bedrohung

Ein Überblick und eine experimentelle Untersuchung

Johanna Ute Frisch (M.Sc. Psychologie)  
geboren am 12. März 1986 in Göttingen

## Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades  
«Doktor der Philosophie» (Dr. phil.)  
an der Stiftung Universität Hildesheim  
Fachbereich I Erziehungs- und Sozialwissenschaften

Betreuer der Dissertation: Prof. Dr. Andreas Mojzisch, Stiftung Universität Hildesheim

## Kommission

Vorsitz: Prof. Dr. Karl-Heinz Arnold, Stiftung Universität Hildesheim  
Gutachter 1: Prof. Dr. Andreas Mojzisch, Stiftung Universität Hildesheim  
Gutachter 2: Prof. Dr. Renate Soellner, Stiftung Universität Hildesheim

Tag der Disputation: 6. Dezember 2016

## Danksagung

Ich möchte mich ganz herzlich bei meinem Doktorvater Prof. Dr. Andreas Mojzisch für die gute Betreuung, die interessanten Gespräche und die vielen Möglichkeiten, die er mir eröffnet hat, bedanken. Ein nicht minderer Dank gilt meiner Zweitbetreuerin Prof. Dr. Renate Soellner für ihre Unterstützung und ihre Zuversicht. Und auch bei Prof. Dr. Jan Häusser, der irgendwie mein dritter Betreuer war, möchte ich mich für die vielen wertvollen Gespräche und seine ansteckende Gelassenheit bedanken.

Bedanken möchte ich mich vor allem auch bei Maren, Tine, Markus, Astrid, Chrissy, Charly und Nils – meinen Mitstreitern\*, die, wenn sie es nicht schon waren, zu guten Freunden geworden sind, und mit denen ich so viel mehr teile als die Wissenschaft. Ebenso möchte ich mich bei allen studentischen Hilfskräften, die mich bei der Datenerhebung unterstützt haben, für ihren Einsatz bedanken.

Ein ganz besonderer Dank gilt meinen Eltern Ute und Volker und meiner Schwester Elisa für die vielen aufmunternden Gespräche und die stetige Erinnerung daran, dass es auch noch ein Leben neben der Promotion gibt.

---

\* Aus Gründen der Lesbarkeit wird hier und in der gesamten Arbeit nur die männliche Form verwendet, gemeint sind aber gleichermaßen weibliche und männliche Personen, sofern nicht anders angegeben.

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Vorstellung des Forschungsprogrammes	7
2. Sozial-evaluative Bedrohung, soziale Moderatoren, soziale Folgen: Ein Forschungsüberblick	9
2.1 Social Self-Preservation Theory	9
2.2 Modelle der Entstehung einer Stressreaktion	9
2.3 Die physiologische und die psychologische Stressreaktion	11
2.3.1 Erfassung der physiologischen Stressreaktion	11
2.3.2 Erfassung der psychologischen Stressreaktion	12
2.4 Behaviorale Reaktionen auf Bedrohung: Fight-or-Flight versus Tend-and-Befriend	12
2.5 Erforschung von sozial-evaluativer Bedrohung im Labor	13
2.6 Vorstellung des Überblickartikels «The Trier Social Stress Test as a paradigm to study how people respond to threat in social interactions»	13
3. Soziale Identität als (eine) Basis für soziale Unterstützung: Eine experimentelle Untersuchung	15
3.1 Soziale Unterstützung: Ein facettenreiches Konstrukt	15
3.1.1 Definition und Abgrenzung	15
3.1.2 Wirksamkeit von erhaltener sozialer Unterstützung	17
3.2 Der Social Identity Approach: Zwei Theorien, viele Anwendungsbereiche	19
3.2.1 Die Theorie der sozialen Identität von Tajfel und Turner (1979)	19
3.2.2 Die Selbst-Kategorisierungs-Theorie von Turner (1985)	20
3.2.3 Soziale Identität, Stress und Gesundheit	21
3.3 Vorstellung der experimentellen Studie «Making support work: The interplay between social support and social identity»	22
3.3.1 Fragestellung und Design	22
3.3.2 Methode	23
3.3.2.1 Manipulation einer geteilten sozialen Identität	23
3.3.2.2 Manipulation des Komiteeverhaltens	24
3.3.3 Ergebnisse	24
3.3.4 Ergänzende Analysen: Wahrgenommene Unterstützung als Mediator?	24
4. Diskussion und Integration der Befunde	28
4.1 Drei Blickwinkel: Theoretische und praktische Implikationen	28
4.1.1 Sozial-evaluative Bedrohung: Ein Perspektivwechsel	28
4.1.2 Soziale Unterstützung: Die Bedeutsamkeit der Beziehung	30
4.1.3 Social Identity Approach: Bestätigung der Vorhersagen	31
4.2 Dissoziation der psychologischen und physiologischen Stressreaktion	32
4.3 Wie wirkt erhaltene soziale Unterstützung?	34
4.4 Sozial-evaluative Bedrohung im Alltag?	36
5. Forschungsausblick	38
6. Schlussfolgerungen	40
7. Literaturverzeichnis	41

# 1. Einleitung und Vorstellung des Forschungsprogrammes

Auf dem Pausenhof, im Klassenzimmer, im Hörsaal, beim Vorstellungsgespräch, im Berufsalltag, in sozialen Netzwerken oder generell in allen Situationen, in denen wir uns mit unseren Fähigkeiten, unserer Meinung oder unserer Persönlichkeit vor anderen Menschen präsentieren, bietet sich die Möglichkeit durch diese anderen negativ bewertet zu werden. Auch wenn manche es scheinbar genießen sich zur Schau zu stellen, so stellt dies doch für die meisten von uns keine angenehme Situation dar. Vielmehr ist das Erleben oder alleine die Erwartung einer negativen Bewertung durch andere in höchstem Maße bedrohlich. Aber warum geht uns dies so nahe? Eine Antwort auf diese Frage geben Baumeister und Leary in ihrem wegweisenden Artikel von 1995, in dem sie das menschliche *Bedürfnis zur Zugehörigkeit* (*need to belong*) als ein angeborenes und fundamentales Bedürfnis beschreiben. Und auch Taylor et al. (2000) heben hervor, dass das Streben nach sozialen Beziehungen ein grundlegendes Bedürfnis wie Hunger, Durst oder Sexualität ist. Tatsächliche oder auch nur antizipierte negative Bewertung oder Ablehnung durch andere Personen gefährdet daher die Befriedigung dieses Bedürfnisses und löst eine starke Stressreaktion<sup>1</sup> aus (Dickerson & Kemeny, 2004). Es erscheint fast trivial, dass eine Stressreaktion, die in einem sozialen Kontext entsteht, auch in ihrem Verlauf durch soziale Faktoren beeinflussbar ist. So kann die mitfühlende Unterstützung eines Freundes manche Panik vor der wichtigen Abschlussprüfung lindern oder aber auch gerade noch verschlimmern, weil man das Gefühl hat, der andere traut es einem nicht zu, die Situation alleine zu bewältigen (vgl. Dunkel-Schetter, Blasband, Feinstein, & Herbert, 1992). Aber diese bedrohlichen Situationen können auch Auswirkungen auf unser Sozialverhalten haben. Um das Bedürfnis nach Zugehörigkeit wieder zu befriedigen, erscheint es funktional, sich selbst anderen gegenüber unterstützend zu verhalten, um so die Wahrscheinlichkeit der Wiederaufnahme in eine Gruppe zu erhöhen (Taylor et al., 2000; Taylor, 2006).

Zusammenfassend betrachtet, können psychosoziale Faktoren nicht nur die Auslöser einer starken Stressreaktion sein, sondern sie können diese auch lindern oder verstärken. Zudem hat diese Stressreaktion selbst auch Auswirkungen auf das Verhalten gegenüber anderen Personen. Ziel der vorliegenden Dissertation ist es, diese wechselseitigen Zusammenhänge zwischen psychosozialem Stress, sozialen Moderatoren und sozialen Konsequenzen im Rahmen eines laborexperimentellen Ansatzes zu untersuchen. Leitend war dabei die Idee, Stress und die folgende Stressreaktion als eingebettet in einem *sozialen* Kontext zu betrachten (vgl. Ditzen & Heinrichs, 2014; Haslam, 2004) und nicht als ein rein individuelles Phänomen mit individuellen Konsequenzen. Der Fokus der Arbeit liegt dabei auf sozial-evaluativer Bedrohung als einer entscheidenden Komponente von psychosozialem Stress (Dickerson & Kemeny, 2004). Im Rahmen dieser Dissertation wurden drei Artikel veröffentlicht, die im Folgenden kurz zusammengefasst werden. In einem Überblicksartikel wurde die bisherige laborexperimentelle Forschung zu sozial-evaluativer Bedrohung und ihren sozialen Moderatoren (z.B. soziale Unterstützung) sowie ihren Konsequenzen für soziale Interaktionen zusammengefasst und integriert. Der Fokus lag hierbei auf Forschungsarbeiten, die den *Trier Social Stress Test* (TSST, Kirschbaum, Pirke, & Hellhammer, 1993) zur Induktion der sozial-evaluativen Bedrohung eingesetzt haben, und so wurde im Rahmen dieses Artikels auch dessen Eignung für die Untersuchung dieser Zusammenhänge kritisch reflektiert.

Frisch, J. U., Häusser, J. A., & Mojzisch, A. (2015). The Trier Social Stress Test as a paradigm to study how people respond to threat in social interactions. *Frontiers in Psychology*, 6:14.

In der anschließend vorgestellten experimentellen Studie wurde näher auf einen bedeutsamen sozialen Moderator der Stressreaktion, die soziale Unterstützung, eingegangen. Basierend auf vorherigen inkonsistenten Ergebnissen

---

1 Der Begriff Stress wird im alltäglichen (und zum Teil auch wissenschaftlichen) Sprachgebrauch unscharf benutzt und kann sich sowohl auf die auslösende Situation als auch auf die darauffolgenden Konsequenzen beziehen (McEwen & Wingfield, 2003). In der vorliegenden Arbeit wird daher der alleinstehende Gebrauch von «Stress» weitestgehend vermieden und wenn sind damit die auslösenden Bedingungen gemeint (z.B. sozial-evaluativer Stress, psychosozialer Stress), meistens werden diese aber auch als «Bedrohungen» bezeichnet. Hingegen wird für die physiologischen und psychologischen Konsequenzen dieser Bedrohungen der Begriff Stressreaktion verwendet.



zur Effektivität von erhaltener sozialer Unterstützung, wurde experimentell die Hypothese überprüft, dass soziale Unterstützung nur dann einen puffernden Effekt auf die psychologische und physiologische Stressreaktion hat, wenn Geber und Empfänger eine gemeinsame soziale Identität teilen.

Frisch, J. U., Häusser, J. A., van Dick, R., & Mojzisch, A. (2014). Making support work: The interplay between social support and social identity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 55, 154–161.

Die dritte Veröffentlichung aus dem Forschungsprogramm widmete sich im Detail der in der Studie von Frisch, Häusser, van Dick und Mojzisch (2014) verwendeten Methoden zur Induktion einer geteilten sozialen Identität und zur Manipulation von unterstützendem und ablehnendem Verhalten im TSST. Die Vorgehensweise wurde dazu in Protokollform geschildert und in einem Video demonstriert. Darüber hinausgehend wurden die Schwächen und Stärken dieser Methoden diskutiert sowie weitere, über die Stressforschung hinausgehende, Anwendungsfelder vorgeschlagen.

Frisch, J. U., Häusser, J. A., van Dick, R., & Mojzisch, A. (2015). The social dimension of stress: Experimental manipulations of social support and social identity in the Trier Social Stress Test. *Journal of Visualized Experiments*, 105, e53101.

Um dem obengenannten Ziel näher zu kommen, werden in der vorliegenden Arbeit Theorien und Studien aus drei unterschiedlichen Forschungsgebieten vereint: (1) Der Forschung zur *sozial-evaluativen Bedrohung* und der von ihr ausgelösten Stressreaktion, (2) der Forschung zur sozialen Unterstützung und (3) der Forschung zum *Social Identity Approach* und seiner Anwendung im Gesundheitskontext (Haslam, 2004; Jetten, Haslam, & Haslam, 2012). In Kapitel 2 werden daher zunächst die *Social Self-Preservation Theory* (Dickerson, Gruenewald, & Kemeny, 2004, 2009) sowie Modelle der Stressentstehung und die Grundlagen der psychologischen, physiologischen und behavioralen Stressreaktion beschrieben. Des Weiteren wird der TSST als eine Methode zur Induktion von sozial-evaluativer Bedrohung im Labor vorgestellt. Im Anschluss erfolgt die Vorstellung und Zusammenfassung des Überblicksartikels von Frisch, Häusser und Mojzisch (2015). In Kapitel 3 werden dann Theorien und Forschungsarbeiten zur sozialen Unterstützung, bei der es sich um einen der am häufigsten untersuchten sozialen Moderatoren einer Stressreaktion handelt, dargestellt. Zudem wird in Kapitel 3 ein Überblick über die *Theorie der sozialen Identität* (*Social Identity Theory*, Tajfel & Turner, 1979) und die *Selbst-Kategorisierungs-Theorie* (*Self-Categorization Theory*, Turner, 1985) gegeben sowie die Manipulation einer geteilten sozialen Identität im Labor beschrieben und diskutiert (Frisch, Häusser, van Dick, & Mojzisch, 2015). Im Anschluss wird die laborexperimentelle Studie von Frisch et al. (2014) einschließlich Ergebnissen kurz zusammengefasst. In Kapitel 4 erfolgen die Diskussion und die Integration der Ergebnisse aus (1) dem Überblicksartikel und (2) der experimentellen Studie. In Kapitel 5 wird abschließend ein Forschungsausblick gegeben.

## 2. Sozial-evaluative Bedrohung, soziale Moderatoren, soziale Folgen: Ein Forschungsüberblick

### 2.1 Social Self-Preservation Theory

Die in der Einleitung beschriebenen Zusammenhänge zwischen dem Bedürfnis nach Zugehörigkeit und der ausgeprägten Stressreaktion bei einer Verletzung dieses Bedürfnisses werden von Dickerson et al. (2004, 2009) in der Social Self-Preservation Theory formalisiert. Unter dem *sozialen Selbst*<sup>2</sup> werden die Ansichten anderer Personen über ein Individuum verstanden, diese umfassen ob und wie stark es von anderen wertgeschätzt wird, wie akzeptiert es ist und welchen sozialen Status es innehat (Dickerson et al., 2004). Kern dieser Theorie ist die Annahme, dass der Schutz des sozialen Selbst genauso ein Grundmotiv ist, wie der Schutz der eigenen physischen Unversehrtheit. Es wird die Existenz eines spezifischen Systems angenommen, das die Umwelt auf potentielle Bedrohungen dieses sozialen Selbst scannt und auf sie mit einer starken psychologischen, physiologischen und behavioralen Stressreaktion reagiert. Diese Stressreaktion sei darauf ausgerichtet das soziale Selbst aufrechtzuerhalten oder wiederherzustellen (Dickerson et al., 2004, 2009; Dickerson & Kemeny, 2004).

Die tatsächliche oder antizipierte negative Bewertung des sozialen Selbst, welche sich zum Beispiel auf zentrale und identitätsstiftende Merkmale, Fähigkeiten oder Eigenschaften beziehen kann, wird als sozial-evaluative Bedrohung (*social-evaluative threat*) bezeichnet (Dickerson & Kemeny, 2004). Sozial-evaluative Bedrohung scheint eine der besonders aktiven Komponenten von psychosozialen Stresssituationen, zumindest im Labor (siehe Kapitel 4.4 für eine Analyse sozial-evaluativer Bedrohung im Alltag), zu sein. So zeigten Dickerson und Kemeny (2004) in ihrer Metaanalyse zur Effektivität unterschiedlicher Paradigmen zur Induktion von psychosozialen Stress, dass vor allem Stressprotokolle mit den folgenden drei situativen Bedingungen eine starke Cortisolreaktion auslösten: (1) Vorhandensein einer ich-relevanten Leistungssituation (d.h. einer Situation, in der die eigene kognitive Leistungsfähigkeit demonstriert werden soll und die daher ein großes Potential besitzt sich selbst bloßzustellen), die (2) mit einer hohen Unkontrollierbarkeit verbunden ist (d.h., mit der eigenen Handlung kann der Ausgang der Situation kaum beeinflusst werden) und zudem (3) ein hohes sozial-evaluatives Potential beinhaltet (d.h., es liegt eine Bewertung durch andere Personen vor). Interessanterweise legen anschließende Studien der selben Arbeitsgruppe nahe, dass vor allem die sozial-evaluative Bedrohung für die starke Cortisolreaktion in diesen beschriebenen Situationen verantwortlich zu sein scheint (Dickerson, Mycek, & Zaldivar, 2008; Gruenewald, Kemeny, Aziz, & Fahey, 2004).

### 2.2 Modelle der Entstehung einer Stressreaktion

Wie aber entsteht aus einer bestimmten Umweltbedingung, wie zum Beispiel bei einem Vortrag vor Publikum, eine Bedrohung und wie entsteht aus dieser Bedrohung eine Stressreaktion? Es sollen im Folgenden zwei für diese Arbeit besonders relevante Theorien zur Stressentstehung vorgestellt werden, die beide unterschiedliche Schwerpunkte haben: (1) Das *Transaktionale Stressmodell* von Lazarus und Folkman (1984, 1987), dessen Schwerpunkt auf der Bedeutung der subjektiven kognitiven Bewertung für das Entstehen einer Stressreaktion liegt, und (2) das Stressmodell von McEwen (1998, 2007), dessen Fokus auf den langfristigen Konsequenzen der Stressreaktion liegt. Der vorliegenden Arbeit liegt – wie auch einem Großteil der Forschung zur sozialen Unterstützung (z.B.

2 Der hier verwendete Begriff «soziales Selbst» mag, vor allem beim Lesen des Kapitels 3.2 zum Social Identity Approach, zunächst irritieren. Im Rahmen der Social Self-Preservation Theory meint der Begriff «soziales Selbst», wie das eigene Selbst in sozialen Interaktionen von anderen Personen oder aber auch von einem selbst «durch die Augen der Interaktionspartner» gesehen wird. Es ist damit nicht die Salienz einer geteilten sozialen Identität, entsprechend des Social Identity Approach, gemeint. Bezogen auf die Taxonomie des Social Identity Approach erlebt man die Bedrohung des sozialen Selbst, im Sinne der Social Self-Preservation Theory, auf Ebene der personalen Identität, da die eigenen individuellen Fähigkeiten oder zentrale Persönlichkeitsmerkmale als bewertet erlebt werden (vgl. Turner & Onorato, 1999/2010).

Cohen & McKay, 1984; Haslam, 2004; Schwarzer & Leppin, 1991) – ein kognitivistischer Ansatz der Entstehung einer Stressreaktion zugrunde. Nach Lazarus und Folkman (1987, S. 142) ist *Bedrohung* (*threat*): « [...] not solely a property of the person or the environment; it requires the conjunction of an environment having certain attributes with a particular kind of person who will react with threat when exposed to those environmental attributes ». Dieses Zusammenwirken von Umwelt und Person verstehen sie als Transaktion und es stellt eine wichtige Grundlage zur Erklärung dar, warum das Erleben von Bedrohung subjektiv ist. Eine weitere wichtige Annahme des von ihnen entwickelten Transaktionalen Stressmodells (Lazarus & Folkman, 1984, 1987) ist, dass eine Stressreaktion immer erst in Folge *kognitiver Bewertungsprozesse* (*appraisal*) entsteht. Dabei unterscheiden Lazarus und Folkman (1984, 1987) zwei unterschiedliche Bewertungsprozesse, das *primary appraisal* und das *secondary appraisal*. (1) Im Rahmen des *primary appraisal* bewertet das Individuum das Bedrohungspotential einer Situation. Eine Situation kann als irrelevant, günstig oder als stressend betrachtet werden, wobei auf die ersten beiden Lageeinschätzungen keine besonderen Anpassungs- oder Bewältigungsbemühungen erfolgen. Wird aber eine Situation als stressend betrachtet, weil eine Schädigung, eine Bedrohung (d.h., eine Schädigung ist noch nicht eingetreten, diese wird aber erwartet) oder eine Herausforderung (d.h., die Situation wird zwar als anspruchsvoll wahrgenommen, der Fokus liegt aber auf möglichen positiven Konsequenzen) vorliegt, dann sind Anpassungsvorgänge nötig. (2) Im Rahmen des *secondary appraisal* wiegt das Individuum die zur Verfügung stehenden Bewältigungsfähigkeiten und -möglichkeiten ab. Übersteigen die Anforderungen der Situation die eigenen Ressourcen, so entsteht eine Stressreaktion (Lazarus & Folkman, 1984, 1987). Hervorzuheben ist, dass die Unterscheidung zwischen *primary* und *secondary appraisal* vor allem auf dem Inhalt der Bewertungsprozesse beruht und nicht zwangsläufig etwas über die Reihenfolge beider Prozesse aussagt, vielmehr können diese auch gleichzeitig ablaufen und sich gegenseitig beeinflussen. Ebenso müssen die Bewertungsprozesse nicht deliberativ und bewusst ablaufen, sondern können auch automatisch und unbewusst erfolgen (Lazarus, 1999; Lazarus & Folkman, 1984). Der entstehenden Stressreaktion kann mit verschiedenen *Bewältigungsprozessen* (*coping*), wie zum Beispiel der aktiven Suche nach sozialer Unterstützung, begegnet werden. Dieser gesamte Bewertungsvorgang ist ein dynamischer Prozess, bei dem stets *Neubewertungen* (*reappraisal*) der Situation oder des eigenen Bewältigungspotentials möglich sind, die die Qualität der Stressreaktion verändern können (Lazarus & Folkman, 1984).

Ein aktuelleres Modell zur Stressentstehung von McEwen (1998, 2007) rückt die Physiologie der Stressreaktion sowie die möglichen langfristigen negativen Folgen, die für die Gesundheit durch eine chronische Konfrontation mit belastenden und bedrohlichen Situationen entstehen können, in den Vordergrund. Auch dieses Modell geht davon aus, dass die Reaktion auf eine potentiell bedrohliche Situation individuell sehr unterschiedlich ausfallen kann, dies liegt zum einen daran, wie eine Person die Situation wahrnimmt und interpretiert und zum anderen in welcher körperlichen Verfassung sich diese Person befindet: Je besser die körperliche Verfassung, desto geringer die Stressreaktion (McEwen, 1998, 2007). McEwen (1998, 2007) betont, dass eine akute physiologische Stressreaktion nichts Schädliches ist. Sie sei vielmehr adaptiv und helfe dem Körper wieder zum Gleichgewicht (*Homöostase*), das durch die tatsächliche oder aber auch nur antizipierte Bedrohung gestört wurde, zurückzufinden. Diesen adaptiven Prozess, in dem durch eine Veränderung (d.h. die Stressreaktion) wieder Stabilität erreicht wird, bezeichnet McEwen (1998) als *Allostase* (*allostasis*). Problematisch sei es allerdings, wenn die kardiologischen, endokrinen (z.B. die Ausschüttung von Glukokortikoiden wie Cortisol) und immunologischen Prozesse, die als Reaktion auf die stressauslösende Situation aktiviert wurden, entweder (1) zu häufig aktiviert werden müssen, weil das Individuum fortlaufend mit belastenden Situationen konfrontiert wird, (2) nicht habituieren als Folge der Konfrontation mit ähnlichen Reizen, (3) nicht schnell genug wieder « abgeschaltet » werden oder (4) auch gar nicht (mehr) durch Stress aktiviert werden und damit andere körperliche Systeme zur Überreaktion zwingen (McEwen, 2007). In allen diesen Fällen spricht McEwen von einer *allostatischen Belastung* (*allostatic load*), die zu einer Reihe von Gesundheitsproblemen führen könnte, wie beispielsweise Herz-Kreislauf-erkrankungen, Fettleibigkeit und Diabetes (Chrousos, 2009; McEwen, 1998). In den folgenden Abschnitten sollen die physiologischen, psychologischen und behavioralen Reaktionen auf eine bedrohliche Situation sowie Methoden ihrer Erhebung beschrieben werden.

## 2.3 Die physiologische und die psychologische Stressreaktion

Generell können zwei Klassen von Stimuli eine Stressreaktion hervorrufen: (1) Homöostatische Stressoren, wie zum Beispiel Hunger oder Schmerzreize und (2) emotionale Stressoren, wie tatsächlich erlebte oder antizipierte unangenehme (soziale) Situationen (Buijs & Van Eden, 2000; Herman et al., 2003). Für beide Klassen spielt der Hypothalamus eine zentrale Rolle, im ersten Fall erhält er Informationen von aufsteigenden sensorischen Bahnen und im zweiten Fall vor allem von emotionsverarbeitenden kortikalen und limbischen Strukturen (Buijs & Van Eden, 2000). Zusammen mit dem Hirnstamm sorgt der Hypothalamus dann für eine Aktivierung der beiden Stresssysteme, dem *Sympathischen Nervensystem* (SNS) und der *Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse* (HHN-Achse) (Kalsas & Chrousos, 2007). Das SNS vermittelt die sekundenschnelle, initiale Stressreaktion über die Ausschüttung der beiden Katecholamine Adrenalin und Noradrenalin durch das Nebennierenmark, die beispielsweise zu einer Beschleunigung der Herzfrequenz und einer besseren Durchblutung der Muskeln führen und dadurch den Körper für eine Flucht oder einen Angriff mobilisieren (Kalsas & Chrousos, 2007). Zusätzlich wird etwas zeitverzögert die HHN-Achse aktiviert, die über eine hormonale Kaskade zu der Ausschüttung des Glukokortikoids Cortisol führt. Zunächst wird durch den Nucleus paraventricularis des Hypothalamus der *Corticotropin Releasing Factor* (CRF) ausgeschüttet, der auf die Adenohypophyse wirkt und dort die Ausschüttung des *Adrenokorticotropen* Hormons (ACTH) bewirkt. ACTH gelangt über den Blutstrom zur Nebennierenrinde und stimuliert dort die Sekretion von Cortisol (Allen, Kennedy, Cryan, Dinan, & Clarke, 2014). Cortisol ist ein fettlösliches Hormon und kann im ungebundenen Zustand (dies entspricht etwa 5–12% des ausgeschütteten Cortisols) die Membranen der Zellen problemlos durchqueren und findet sich daher in vielen Körperflüssigkeiten, wie Blut, Speichel oder Cerebrospinalflüssigkeit, in denen es gemessen werden kann (Kirschbaum & Hellhammer, 2007). Die Wirkungen von Cortisol sind vielfältig, es führt beispielsweise zu einer Aktivierung und Aufrechterhaltung der Energiereserven und hat eine immunsuppressive Wirkung (Kalsas & Chrousos, 2007). Die Cortisolkonzentration erreicht ihr Maximum etwa 10–30 Minuten nach Beendigung der bedrohlichen Situation, aber auch noch längere Zeit danach können erhöhte Cortisolwerte gemessen werden (Kirschbaum & Hellhammer, 2007).

Auf psychologischer Ebene geht psychosozialer Stress im Allgemeinen mit den Gefühlen der Angst und des «gestresst seins» sowie Unsicherheit einher (Hellhammer & Schubert, 2012). Bei sozial-evaluativer Bedrohung scheinen vor allem aber auch selbstbewertende Kognitionen und Gefühle, wie Scham und Verlegenheit, zu entstehen (Dickerson et al., 2009).

### 2.3.1 Erfassung der physiologischen Stressreaktion

Während in vielen früheren laborexperimentellen Studien zu psychosozialen Stress noch vor allem kardiovaskuläre Parameter als Marker für eine Stressreaktion verwendet wurden (z.B. Christenfeld et al., 1997; Gerin, Milner, Chawla, & Pickering, 1995; Kamarck, Annunzio, & Amateau, 1995), hat sich in den letzten Jahren der Fokus auf die Cortisolreaktion verschoben. Dies ist begründet durch (1) die Entwicklung besserer Verfahren zur Induktion von psychosozialen Stress, wie beispielsweise dem TSST (Kirschbaum et al., 1993), die zu einer reliablen und starken Aktivierung der HHN-Achse führen. Zudem scheint (2) die HHN-Achse spezifisch durch starken Stress aktiviert zu werden und spiegelt daher nicht nur eine generell gesteigerte und unspezifische *Aktivierung (arousal)* wider, wie zum Beispiel einige Parameter des SNS (Allen et al., 2014). Des Weiteren ist ihre Aktivität etwas weniger anfällig für Messfehler, die durch eine orthostatische Anpassung oder ähnliche Störfaktoren hervorgerufen werden können (Rohleder, Wolf, Maldonado, & Kirschbaum, 2006). Außerdem hat sich (3) in den letzten Jahren die Erhebung von Cortisol, vor allem im Speichel über das Kauen auf einer Watterolle (z.B. Salivette®, Sarstedt AG & Co, Nümbrecht, Deutschland), deutlich vereinfacht. Die Erhebung von Speichelcortisol geht schnell und kann auch außerhalb des Labors und von den Studienteilnehmern selbst durchgeführt werden (Kudielka, Gierens, Hellhammer, Wüst, & Schlotz, 2012). Aufgrund dieser Vorteile liegt auch in der vorliegenden Arbeit der Fokus auf Cortisol als Marker für die physiologische Stressreaktion infolge sozial-evaluativer Bedrohung.

### 2.3.2 Erfassung der psychologischen Stressreaktion

Die Erfassung der psychologischen Stressreaktion erfolgt über den Selbstbericht (Campbell & Ehlers, 2012). Häufig werden Fragebögen, wie beispielsweise die *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS, Watson, Clark, & Tellegen, 1988) zur Erfassung des positiven und negativen Affektes oder die State-Version des *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI, Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970) zur Erfassung der aktuellen Ängstlichkeit eingesetzt. Neben diesen Fragebögen mit klassischen Likert-Skalen als Antwortformat werden aber auch *visuelle Analogskalen* (VAS, Aitken, 1969) verwendet. Bei diesen geben die Studienteilnehmer auf einem meist 100 mm langen Kontinuum mit den Endpunkten «nicht vorhanden» und «sehr stark vorhanden» das Ausmaß der Ausprägung von unterschiedlichen Emotionen (z.B. Angst, Unsicherheit, Bedrohung) an (z.B. Childs, Vicini, & De Wit, 2006; Hellhammer & Schubert, 2012). Bei der Bestimmung des Zusammenhangs der psychologischen und physiologischen Stressreaktion scheint die Berücksichtigung der zeitlichen Dynamiken der jeweiligen Reaktionsebenen entscheidend zu sein (Schlotz et al., 2008). Es ist fraglich, ob die Erhebung der selbstberichteten psychologischen Stressreaktion nach Beendigung des Stressprotokolls – wie in vielen Studien durchgeführt – das tatsächliche Empfinden während der Stresssituation widerspiegelt (Hellhammer & Schubert, 2012). Daher empfehlen Hellhammer und Schubert (2012) die Erfassung der selbstberichteten emotionalen Stressreaktion noch während des TSST. Hierfür bietet sich insbesondere die Erhebung mittels einer VAS an, da die Erhebung mit dieser sehr schnell durchführbar ist (vor allem wenn die Studienteilnehmer bereits mit der VAS von vorausgehenden Messungen vertraut sind). Daher wurde dieses Vorgehen auch in der Arbeit von Frisch et al. (2014) angewendet.

## 2.4 Behaviorale Reaktionen auf Bedrohung: Fight-or-Flight versus Tend-and-Befriend

Die oben beschriebene physiologische Stressreaktion wurde lange Zeit als Vorbereitung für einen Angriff oder eine Flucht als Reaktion auf eine hoch bedrohliche Situation betrachtet (Cannon, 1932; zitiert nach Taylor et al., 2000). Beispielsweise führt die Ausschüttung von Cortisol zu einem Anstieg in der Verfügbarkeit von Glukose und liefert dem Körper damit die Energie für einen Angriff oder eine Flucht (Sapolsky, Romero, & Munck, 2000).

Mit ihrer postulierten *Tend-and-Befriend-Reaktion* ergänzen Taylor et al. (2000) dieses enge Reaktionsspektrum von Flucht und Angriff um weitere affiliativere Verhaltensmuster. Aus evolutionärer Sicht erscheine es gerade für Frauen maladaptiv auf eine bedrohliche Situation mit Angriff oder Flucht zu reagieren<sup>3</sup>, denn beide Verhaltensmuster würden sie und ihren Nachwuchs nur zusätzlich in Gefahr bringen. Stattdessen würden Frauen auf diese Situationen eher mit Zuneigung und Pflege ihres Nachwuchses reagieren, um diesen zu beruhigen (*tending*). Aber auch die Zuwendung zu sozialen Gruppen oder Verhaltensweisen zur Bildung und Stärkung von sozialen Netzwerken (*befriending*), die Schutz und Ressourcen bieten, seien Reaktionsmuster von Frauen in bedrohlichen Situationen. Wenn diese affiliativen Reaktionen in einer Zunahme an positiven sozialen Kontakten resultierten, dann führe dies wiederum zu einer Abschwächung der ursprünglichen physiologischen Stressreaktion (Taylor, 2006).

In ihrer ursprünglichen Formulierung ist die Tend-and-Befriend-Reaktion als eine vornehmlich weibliche Reaktion auf Stress zu verstehen und in einer Umfrage zu ihrem Stressverhalten passten die Antworten der weiblichen Teilnehmer eher zu dem Tend-and-Befriend-Muster und die der männlichen zum Fight-or-Flight-Muster (Turton & Campbell, 2005) – allerdings ist bei der Bewertung dieses Befundes eine eher kleine Stichprobengröße ( $n = 40$  Männer und Frauen) zu berücksichtigen. Geary und Flinn (2002) hingegen argumentieren, dass sowohl

3 Hervorzuheben ist, dass Taylor et al. (2000) nicht davon ausgehen, dass sich die basale physiologische Stressreaktion – mit der Aktivierung des SNS und der HHN-Achse – bei Männern und Frauen unterscheidet. Vielmehr würden diese ursprüngliche physiologische Reaktion und die folgenden Verhaltenstendenzen zu Angriff oder Flucht bei Frauen aber durch den Einfluss anderer Hormone, wie beispielsweise Oxytocin, inhibiert werden.



tending als auch befriending – wenn auch mit dem Ziel zur Koalitionsbildung – ebenso von Männern als Reaktion auf eine Bedrohung gezeigt werden könnten. Eine abschließende Bewertung dieser Debatte ist an dieser Stelle nicht möglich. Es ist zu berücksichtigen, dass ein großer Teil dieser Theorie zurzeit noch auf Beobachtungen an Tieren basiert und nur einige Zusammenhänge sich auf humanexperimentelle Studien stützen. Weitere und vor allem laborexperimentelle Forschung scheint notwendig um zu untersuchen, ob Menschen nach einer sozial-evaluativen Bedrohung eine stärkere Tendenz zur Affiliation aufweisen, sich eher zu Gruppen zusammenschließen und sich prosozialer verhalten und ob dieses Verhalten nur von Frauen oder auch von Männern gezeigt wird.

## 2.5 Erforschung von sozial-evaluativer Bedrohung im Labor

Um die sozialen Konsequenzen, Wirkungsmechanismen und moderierenden Faktoren von sozial-evaluativer Bedrohung im Labor untersuchen zu können, ist ein Verfahren zur Induktion dieser nötig, dass (1) reliabel bei vielen Studienteilnehmern die gewünschte psychologische und physiologische Stressreaktion hervorruft und (2) flexibel an die Fragestellungen des Forschers angepasst werden kann.

Ein weiteres Ergebnis der bereits oben vorgestellten Metaanalyse zur Effektivität von verschiedenen Induktionsmethoden sozial-evaluativer Bedrohung von Dickerson und Kemeny (2004) war, dass die stärksten Cortisolreaktionen durch eine Kombination von einem Vortrag, der vor einem Komitee gehalten werden musste, mit einer kognitiven Aufgabe erzielt wurden. Genau diese Kombination wird im TSST (Kirschbaum et al., 1993) realisiert. Es handelt sich hierbei um ein simuliertes Jobinterview, in dem der Studienteilnehmer zunächst gebeten wird in einem kurzen Vortrag ein zweiköpfiges, neutral bis reserviert agierendes Komitee davon zu überzeugen, dass er der beste Kandidat für diesen Job sei. Im Anschluss muss er eine Kopfrechenaufgabe lösen. Die sozial-evaluative Bedrohung wird durch die Ankündigung der Aufzeichnung eines Videos, das später von Experten einer Analyse des nonverbalen Verhaltens unterzogen werde, zusätzlich erhöht. In dieser 15-minütigen Prozedur gelingt es mit dem TSST bei der Mehrzahl der Studienteilnehmer eine starke psychologische und physiologische Stressreaktion auszulösen (Kirschbaum et al., 1993). Aufgrund seiner Effektivität hat sich der TSST in den letzten 20 Jahren zum «Goldstandard» für die Induktion von akutem psychosozialen Stress (Kudielka, Hellhammer, & Kirschbaum, 2007) entwickelt. Seitdem wurde eine Vielzahl an Varianten des TSST entwickelt, zum Beispiel ein Placebo-TSST (Het, Rohleder, Schoofs, Kirschbaum, & Wolf, 2009) oder eine Variante zur Durchführung in Gruppen (von Dawans, Kirschbaum, & Heinrichs, 2011). Eine Übersicht und genauere Beschreibung dieser und anderer Varianten findet sich bei Frisch, Häusser und Mojzisch (2015).

## 2.6 Vorstellung des Überblickartikels «The Trier Social Stress Test as a paradigm to study how people respond to threat in social interactions»

Der TSST hat im letzten Jahrzehnt eine große Popularität, vor allem in der biopsychologischen Forschung, erlangt. Für die Untersuchung von eher sozialpsychologischen Fragestellungen wird er aber erst seit kurzem vermehrt eingesetzt. In dem Überblicksartikel von Frisch, Häusser und Mojzisch (2015) wurden daher zum einen die Befunde bisheriger Studien zum Zusammenspiel von sozialen und neurophysiologischen Faktoren – der Fokus lag auf dem Stresshormon Cortisol – in sozial-evaluativen Bedrohungssituationen diskutiert und integriert. Zum anderen wurde der TSST im Hinblick auf seine Anwendbarkeit in diesem Forschungsfeld bewertet. Die drei zentralen Fragestellungen des Überblickartikels lauteten im Einzelnen:

1. Welche sozialen Variablen haben einen puffernden Einfluss auf die neurophysiologische Stressreaktion in Folge einer sozial-evaluativen Bedrohung?
2. Welchen Einfluss haben die sozial-evaluative Bedrohung und die begleitende neurophysiologische Stressreaktion auf die soziale Kognition und das Verhalten in sozialen Kontexten?

3. Inwieweit ist der TSST dazu geeignet, diese beiden Fragen zum Zusammenspiel von sozial-evaluativer Bedrohung, sozialen Moderatoren, neurophysiologischer Stressreaktion, sozialem Verhalten und sozialer Kognition zu untersuchen?

Es wurden insgesamt 26 Studien identifiziert, die sich mit den ersten beiden Fragestellungen beschäftigt haben. Im Hinblick auf die erste Fragestellung (17 Studien) ist zunächst festzuhalten, dass eine Mehrzahl der veröffentlichten Studien sich mit dem puffernden Einfluss von sozialer Unterstützung auf die Stressreaktion beschäftigt hat. Der zentrale Befund ist etwas überraschend, denn entgegen intuitiver Annahmen über die Wirksamkeit von Unterstützung und den positiven Ergebnissen aus epidemiologischen Studien (siehe Kapitel 3), scheint soziale Unterstützung die Stressreaktion nicht immer zu puffern. Viele zusätzliche Moderatoren, wie beispielsweise die Beziehung zwischen Empfänger und Geber von sozialer Unterstützung (Frisch et al., 2014), die Art der sozialen Unterstützung (Ditzen et al., 2007) oder Merkmale des Empfängers sozialer Unterstützung (z.B. Persönlichkeit: Cosley, McCoy, Saslow, & Epel, 2010; Geschlecht: Kirschbaum, Klauer, Filipp, & Hellhammer, 1995; kultureller Hintergrund: Taylor, Welch, Kim, & Sherman, 2007), müssen berücksichtigt werden. Neben sozialer Unterstützung wurden ebenso die Auswirkungen weiterer sozialer Variablen auf die Stressreaktion untersucht. So haben auch die kognitiven Repräsentationen von vergangenen oder erwarteten sozialen Interaktionen, wie der eigene soziale Status (z.B. Gruenewald, Kemeny, & Aziz, 2006) oder Vorurteile (z.B. Page-Gould, Mendes, & Major, 2010), einen Einfluss auf die physiologische Stressreaktion oder auf die Dauer der Erholung nach einer solchen Stressreaktion. Eine interessante Beobachtung, über diese obengenannten Studien zum Einfluss sozialer Variablen hinweg, ist, dass sich bei den meisten sozialen Moderatoren nur ein Puffereffekt für die physiologische Stressreaktion findet: Obwohl die Studienteilnehmer eine deutlich abgeschwächte Cortisolreaktion bei Anwesenheit des sozialen Puffers aufweisen, ist die selbstberichtete emotionale Stressreaktion bei An- oder Abwesenheit dieses Puffers gleich hoch.

Wesentlich weniger TSST-Studien haben sich bisher mit der zweiten Fragestellung befasst, dem Einfluss sozial-evaluativer Bedrohung auf soziale Kognition und soziales Verhalten (9 Studien). *Soziale Kognition* (*social cognition*) soll hier aufgefasst werden als «the mental operations that underlie social interactions and includes the ability to attribute mental states (e.g., emotions, thoughts, intentions) to oneself and others» (Smeets, Dziobek, & Wolf, 2009, S. 507). Sozial-evaluative Bedrohung scheint vor allem negative Effekte auf die soziale Kognition (z.B. Smeets et al., 2009) und das Erinnern sozialer Informationen (*social memory*, z.B. Merz, Wolf, & Hennig, 2010) zu haben – auch wenn die Befunde hier inkonsistent sind. Das erscheint überraschend, da dieses genau die benötigten Fähigkeiten sind, um mit anderen Menschen in Kontakt zu treten und das Bedürfnis nach Zugehörigkeit wieder zu befriedigen. Im Hinblick auf das Verhalten in sozialen Kontexten zeigte sich erste Evidenz für eine Tend-and-Befriend-Reaktion (Taylor et al., 2000) bei Männern: Nach einer sozial-evaluativen Bedrohung agierten Männer in ökonomischen Entscheidungsspielen prosozialer als Männer, die zuvor keine sozial-evaluative Bedrohung erlebt hatten (von Dawans, Fehr, Fischbacher, Heinrichs, & Kirschbaum, 2012) – allerdings scheint auch dieser Effekt gesteigerter Prosozialität wieder vielen Bedingungen unterworfen zu sein (vgl. Starcke, Polzer, Wolf, & Brand, 2011; Vinkers et al., 2013). Interessanterweise zeigten sich über die Studien hinweg keine konsistenten Befunde im Hinblick auf eine Korrelation zwischen der physiologischen Stressreaktion und den jeweiligen Verhaltensmaßen.

Die dritte Frage, ob sich der TSST zur Untersuchung der sozialen Einflüsse und Reaktionen auf sozial-evaluative Bedrohung eignet, kann bejaht werden. In allen betrachteten Studien hat sich der TSST als ein sehr reliables und effektives Instrument zur Induktion von sozial-evaluativer Bedrohung erwiesen (vgl. Dickerson & Kemeny, 2004). Und obwohl er hoch standardisiert ist – was den Vergleich und die Zusammenfassung der Befunde der unterschiedlichen Studien erleichtert –, ist er mit relativ wenigen Hilfsmitteln durchführbar und kann trotzdem an die entsprechenden Forschungsfragen angepasst werden, zum Beispiel durch Hinzufügen einer unterstützenden Person.

### 3. Soziale Identität als (eine) Basis für soziale Unterstützung: Eine experimentelle Untersuchung

Im vorherigen Kapitel wurde soziale Unterstützung bereits als ein wichtiger Moderator der Auswirkungen einer sozial-evaluativen Bedrohung, vor allem auf die physiologische Stressreaktion, identifiziert. Aus theoretischer Sicht (vgl. Social Self-Preservation Theory, Dickerson et al., 2004, 2009) kann soziale Unterstützung einer Person, die ihr soziales Selbst als bedroht erachtet, genau das bieten was sie benötigt: Wertschätzung und das Gefühl der Zugehörigkeit. Dies könnte zur Verhinderung oder Linderung der akuten psychologischen und physiologischen Stressreaktion beitragen. Allerdings sind, wie bereits im Review von Frisch, Häusser und Mojzisch (2015) angeklungen, die Ergebnisse zum puffernden Effekt von sozialer Unterstützung in einer *akuten* Stresssituation nicht immer eindeutig und oft von zahlreichen Bedingungen abhängig.

Dies scheint zunächst im Widerspruch zu stehen mit den Befunden aus den zahlreichen Quer- und Längsschnittstudien zum Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung und Gesundheit. In diesen Studien, die seit den 70er Jahren – vor allem getrieben durch die Entwicklung des biopsychosozialen Modells zur Entstehung von Erkrankungen (Engel, 1977) – deutlich zunahmen (Uchino, 2004), zeichnet sich ein positives Bild: Soziale Beziehungen stehen in einem positiven Zusammenhang mit psychischer (Cohen & Wills, 1985) und vor allem physischer Gesundheit (Cohen & Wills, 1985; Holt-Lunstad, Smith, & Layton, 2010; Uchino, 2004; Uchino, Cacioppo, & Kiecolt-Glaser, 1996). Der protektive Effekt von sozialer Unterstützung im Hinblick auf Mortalität kann dabei sogar als größer angesehen werden als der von regelmäßiger Bewegung (Holt-Lunstad et al., 2010). Eine Auflösung dieses Widerspruches kann in der uneinheitlichen Definition und Operationalisierung des Konstruktes soziale Unterstützung gesehen werden (Cohen & Wills, 1985; Schwarzer & Leppin, 1991; Uchino, 2004, 2009). Daher soll im Folgenden zunächst eine kurze Definition und Abgrenzung der dieser Arbeit zugrundeliegenden Konzeption von sozialer Unterstützung vorgenommen werden. Im Anschluss daran werden mögliche Ursachen für die Ineffektivität erhaltener sozialer Unterstützung genannt sowie auf die Relevanz der Beziehung zwischen Geber und Empfänger von sozialer Unterstützung eingegangen. Als eine vielversprechende Maßnahme zur einfachen und schnellen Erzeugung einer solchen Beziehung wird die Erschaffung oder Hervorhebung einer geteilten sozialen Identität vorgeschlagen, deren theoretische Grundlagen und Manipulationsmöglichkeiten kurz vorgestellt werden. Zuletzt wird die Studie von Frisch et al. (2014) zusammengefasst dargestellt.

#### 3.1 Soziale Unterstützung: Ein facettenreiches Konstrukt

##### 3.1.1 Definition und Abgrenzung

Soziale Unterstützung ist, wie bereits oben angedeutet, kein einheitliches Konstrukt. Es muss auf einer ersten Ebene eine Unterscheidung zwischen strukturellen und funktionalen Aspekten von sozialer Unterstützung vorgenommen werden (Cohen & Wills, 1985; Schwarzer & Leppin, 1991; Thoits, 2011). Unter dem strukturellen Aspekt ist die *soziale Integration* einer Person in ihr soziales Netzwerk zu verstehen (Cohen & Wills, 1985), diese wird neben der reinen Struktur des Netzwerkes (Größe, Homogenität) auch durch weitere Charakteristika der Beziehungen (Intimität, «Länge» der Beziehung) erfasst (Berkman, Glass, Brissette, & Seeman, 2000). Hingegen bezieht sich der funktionale Aspekt auf soziale Unterstützung im engeren Sinne und wird im Rahmen dieser Arbeit allgemein als soziale Unterstützung bezeichnet. Demzufolge wird soziale Unterstützung definiert als «a social network's provision of psychological and material resources intended to benefit an individual's ability to cope with stress» (Cohen, 2004, S. 676). Diese Definition hebt zwei wichtige Aspekte hervor: (1) Welche Formen soziale Unterstützung annehmen kann und (2) welche Personen soziale Unterstützung geben. Im Hinblick auf die Form wird zunächst nur eine grobe Unterteilung zwischen *instrumenteller* und *psychologischer Unterstützung* vorgenommen. Es existieren zahlreiche weitere Taxonomien (z.B. Cohen &



McKay, 1984; House, 1981; Uchino, 2004), deren Kategorien sich jedoch sehr gleichen und denen eine feinere Gliederung der psychologischen Unterstützung gemeinsam ist. So wird psychologische Unterstützung aufgeteilt in: (1) *Emotionale Unterstützung*, die dem Empfänger Gefühle der Wertschätzung und Zugehörigkeit<sup>4</sup> vermittelt. Emotionale Unterstützung wird als eine der wichtigsten Arten sozialer Unterstützung angesehen (Dunkel-Schetter et al., 1992; Semmer et al., 2008). Da sie in Situationen, in denen eine sozial-evaluative Bedrohung erlebt wird und das Bedürfnis nach Zugehörigkeit bedroht ist, besonders bedeutsam ist, liegt der Fokus der vorliegenden Arbeit auf dieser Form sozialer Unterstützung. (2) *Informationelle Unterstützung*, die die Gabe von Ratschlägen oder Informationen beinhaltet. Zusätzlich wird in manchen Taxonomien (Cohen & McKay, 1984) noch (3) *«Appraisal»-Unterstützung*, diese beinhaltet die Vermittlung von alternativen Bewertungsmöglichkeiten der stressauslösenden Situation oder der eigenen Ressourcen (vgl. Lazarus & Folkman, 1984), von den anderen beiden Formen psychologischer Unterstützung unterschieden. Personen, die diese Arten der sozialen Unterstützung bereitstellen, sind nach der obengenannten Definition Mitglieder des sozialen Netzwerkes. Der Begriff des Netzwerkes kann allerdings breit gefasst werden (vgl. auch Kapitel 3.2.3) und soziale Unterstützung kann nicht nur von *significant others* (z.B. Freunde oder Familie) ausgehen, sondern auch von *similar others* gegeben werden (Thoits, 2011). Mit letzteren sind Personen gemeint, die keine enge Beziehung zu dem Empfänger der sozialen Unterstützung haben müssen (z.B. Kollegen, Vorgesetzte, Mitglieder aus dem Sportverein), die ihm aber in irgendeiner Weise ähnlich sind. Diese Ähnlichkeit zwischen Geber und Empfänger sozialer Unterstützung bezieht sich vor allem auf vergleichbare Erlebnisse (Thoits, 2011), kann aber auch auf andere Ähnlichkeiten, wie die Gruppenzugehörigkeit, übertragen werden.

Verbunden mit dieser Differenzierung zwischen Struktur und Funktion sozialer Unterstützung sind auch unterschiedliche Wirkmodelle (Cohen, 2004; Cohen & Wills, 1985; House, 1981). Es wird angenommen, dass soziale Integration über einen Haupteffekt (*main effect hypothesis*) auf Gesundheit und Wohlbefinden wirkt. Eine hohe soziale Integration hat einen positiven Effekt auf Gesundheit und zwar unabhängig von der aktuellen Situation. Als vermittelnde Wege zwischen einer hohen Integration und Gesundheit werden unter anderem sozialer Einfluss (z.B. auf Gesundheitsverhaltensweisen), Gefühle der Zugehörigkeit oder der Sinnhaftigkeit und Kontrollüberzeugungen vorgeschlagen (Berkman et al., 2000; Thoits, 2011). Hingegen wird die Wirkung von funktionaler sozialer Unterstützung als situationsabhängiger Interaktionseffekt (*buffering hypothesis*) angenommen. Wahrgenommene und erhaltene soziale Unterstützung haben demnach einen förderlichen Effekt auf Gesundheit, weil sie in belastenden Situationen die Stressreaktion abpuffern. Liegt aber keine stressauslösende Situation vor, so hat soziale Unterstützung auch keinen Einfluss auf das Wohlbefinden oder physiologische Parameter (Cohen, 2004). Diese strikte Trennung der Wirkung von sozialer Integration über Haupteffekte und sozialer Unterstützung über Interaktionseffekte scheint aber zu einfach zu sein (Thoits, 2011; Uchino, 2004). So finden sich in einigen neueren empirischen Untersuchungen auch für strukturelle Maße Puffereffekte (für ein selektives Review siehe Uchino, 2004). Diese können beispielsweise darüber erklärt werden, dass ein starkes Netzwerk den Rahmen für wirksame soziale Unterstützung bietet (Bloom, Stewart, Johnston, Banks, & Fobair, 2001) und dass eine gute Integration in ein soziales Netzwerk zu höheren Kontrollüberzeugungen führt (Thoits, 2011), welche sich in Stresssituationen günstig auf die Bewertung der eigenen Bewältigungsmöglichkeiten auswirken und so die Stressreaktion abschwächen können (Uchino, 2004). Entsprechend kann sich aber auch soziale Unterstützung über einen Haupteffekt förderlich auf die Gesundheit auswirken. Soziale Unterstützung, die im Alltag und nicht in einer bedrohlichen Situation gegeben wird, kann zu einer Erhöhung des positiven Affektes und einem gesteigerten Gefühl der Zugehörigkeit führen, die sich wiederum positiv auf die Gesundheit auswirken können (Uchino, 2004).

Der oben beschriebene funktionale Aspekt sozialer Unterstützung kann noch feiner differenziert werden (Schwarzer & Leppin, 1991; Uchino, 2009; Uchino, Carlisle, Birmingham, & Vaughn, 2011), in *wahrgenommene soziale Unterstützung* (*perceived* oder *available support*) und *erhaltene soziale Unterstützung* (*received support*). Wahrgenommene Unterstützung beschreibt das Gefühl oder die Überzeugung, dass soziale Unterstützung verfügbar

4 In manchen Definitionen wird die Vermittlung von Zugehörigkeit als eine eigenständige Form sozialer Unterstützung betrachtet (*belonging support*, z.B. Uchino, 2004).

wäre, wenn man sie benötigen würde (Schwarzer & Leppin, 1991), und scheint eine relativ stabile Überzeugung zu sein (Sarason, Sarason, & Shearin, 1986). Hingegen bezieht sich erhaltene soziale Unterstützung explizit auf eine soziale Interaktion, in der eine Person einer anderen Person soziale Unterstützung anbietet (Schwarzer & Leppin, 1991). In dieser Arbeit soll genau diese Art von tatsächlich erhaltener Unterstützung und die Abhängigkeit ihrer Wirksamkeit von der Beziehung zwischen dem Empfänger und dem Geber untersucht werden.

### 3.1.2 Wirksamkeit von erhaltener sozialer Unterstützung

In vielen, vor allem laborexperimentellen<sup>5</sup>, Studien zeigte sich, dass der Erhalt von sozialer Unterstützung in einer Situation mit einer akuten sozial-evaluativen Bedrohung generell eher zu einer abgeschwächten physiologischen – aber nicht unbedingt psychologischen – Stressreaktion führte (für eine Metaanalyse siehe Thorsteinsson & James, 1999; für ein Review von TSST-Studien zur sozialen Unterstützung siehe Frisch, Häusser, & Mojzisch, 2015). Allerdings sollen diese Ergebnisse nicht darüber hinwegtäuschen, dass in vielen dieser Studien die Effekte nur unter ganz bestimmten Bedingungen auftraten (Ditzen et al., 2007; Glynn, Christenfeld, & Gerin, 1999; Kirschbaum et al., 1995; Phillips, Gallagher, & Carroll, 2009) und dass es auch Studien gibt, in denen sich keine stresspuffernden Effekte von sozialer Unterstützung fanden (Allen, Blascovich, Tomaka, & Kelsey, 1991; Anthony & O'Brien, 1999; Fontana, Diegnan, Villeneuve, & Lepore, 1999; Taylor et al., 2010) oder in denen soziale Unterstützung sogar einen negativen Effekt hatte (Bolger & Amarel, 2007; Maisel & Gable, 2009).

Ein weiterer wichtiger Moderator der Effektivität von sozialer Unterstützung – neben den schon genannten Moderatoren wie Geschlecht, Persönlichkeit, Art der sozialen Unterstützung – scheint das Bedrohungspotential des Gebers der sozialen Unterstützung zu sein (Thorsteinsson & James, 1999; Uchino et al., 2011). Allein die Anwesenheit des Unterstützers während der Stresssituation könnte zu einer Erhöhung des Bedrohungspotentials beitragen und positive Effekte sozialer Unterstützung maskieren (Anthony & O'Brien, 1999). Denkbar ist auch, dass das Hilfsangebot in diesen Situationen falsch interpretiert wird. Hier und auch generell ist es notwendig für das Verständnis der Wirksamkeit von sozialer Unterstützung nicht nur den reinen Akt der Unterstützung zu betrachten, welcher maßgeblich durch den Geber der sozialen Unterstützung bestimmt ist (z.B. die Entscheidung, ob und wenn ja welche Art der Unterstützung erfolgt), sondern auch den Empfänger sozialer Unterstützung und seine Wahrnehmung und Interpretation des Unterstützungsangebots miteinzubeziehen (Dunkel-Schetter et al., 1992). Studien verschiedener Art weisen darauf hin, dass soziale Unterstützung vor allem dann nicht wirkt oder sogar einen negativen Effekt hat, wenn sie beim Empfänger Gefühle der Scham, Inkompetenz oder des Versagens auslöst («Mir muss geholfen werden, weil ich es selber nicht schaffe.») und damit dessen Selbstwert bedroht (naturalistische Interview-Studien: Dunkel-Schetter et al., 1992; Experiment: Bolger & Amarel, 2007). Ebenso kann soziale Unterstützung negativ wirken, wenn der Empfänger sich nicht richtig verstanden oder wertgeschätzt fühlt (sog. *perceived responsiveness*, Maisel & Gable, 2009). Diese Fehlinterpretationen könnten noch ausgeprägter sein, wenn der Geber der sozialen Unterstützung gleichzeitig auch die Quelle sozial-evaluativer Bedrohung ist.

Aber schließen sich erfolgreiche soziale Unterstützung und sozial-evaluative Bedrohung wirklich gegenseitig aus? In den meisten laborexperimentellen Studien, in denen der Puffereffekt sozialer Unterstützung untersucht wurde, war die Quelle der sozialen Unterstützung ein Freund, der Partner oder aber eine fremde Person.

5 In diesen Studien werden die Studienteilnehmer mit einer psychosozialen Stresssituation konfrontiert. In den meisten Fällen handelt es sich hierbei um eine anspruchsvolle Aufgabe, in der die eigene kognitive Leistungsfähigkeit vor anderen demonstriert werden soll (z.B. TSST, Kirschbaum et al., 1993). Es wird dann manipuliert, ob die Studienteilnehmer soziale Unterstützung erhalten oder nicht. Es handelt sich dabei meist um emotionale Unterstützung durch einen Freund, den Partner oder einen Konföderierten. Um die Pufferhypothese zu testen, müsste strenggenommen als eine weitere unabhängige Variable das (Nicht-) Vorhandensein einer psychosozialen Stresssituation manipuliert werden. Diese genaue Überprüfung ist aber nur in wenigen Studien zu finden (Ausnahmen: Kiecolt-Glaser & Greenberg, 1984; Kamarck et al., 1995; Gerin et al., 1995). In diesen Studien kann aber für die meisten der erhobenen kardiovaskulären Parameter die vorhergesagte Interaktion gezeigt werden.

Diese Personen waren als «unbeteiligte Dritte» anwesend, während der Studienteilnehmer die geforderte Aufgabe ausführen musste. Tatsächlich werden aber akute Stresssituationen oft alleine erlebt, denn zu Vorträgen, Bewerbungsgesprächen oder Prüfungen kann meist kein Freund oder Partner mitgebracht werden. In diesen Situationen stellen die Personen, von denen die sozial-evaluative Bedrohung ausgeht, die einzige Quelle der sozialen Unterstützung dar. Die bisherige Befundlage hierzu ist sehr überschaubar und wenig eindeutig (vgl. Anthony & O'Brien, 1999; Christenfeld et al., 1997; Cosley et al., 2010; Taylor et al., 2010). Beispielhaft sollen hier die Studien von Taylor et al. (2010) und von Christenfeld et al. (1997) dargestellt werden. In der Studie von Taylor et al. (2010) wurde das Verhalten des TSST-Komitees manipuliert, dieses verhielt sich entweder unterstützend oder ablehnend. Eine Kontrollgruppe führte zudem die beiden Aufgaben des TSST in Abwesenheit eines Komitees und nur vor einem abseits sitzenden Versuchsleiter durch. Es zeigte sich, dass die soziale Unterstützung nicht wirkte: Die Studienteilnehmer zeigten sowohl als Reaktion auf das ablehnende als auch auf das unterstützende Komitee eine ausgeprägte Cortisol- sowie kardiovaskuläre Reaktion (Blutdruck und Herzschlagfrequenz), die signifikant stärker ausfiel als die der Kontrollgruppe. Eine ähnliche Studie wurde von Christenfeld et al. (1997) durchgeführt. Die Studienteilnehmer wurden gebeten einen Vortrag über Sterbehilfe zu halten vor (1) einem reserviert bis neutral agierenden Konföderierten, (2) einem unterstützenden Konföderierten oder (3) einem unterstützenden Freund. Im Gegensatz zu den Ergebnissen von Taylor et al. (2010) konnten Christenfeld et al. (1997) einen stresspuffernden Effekt von sozialer Unterstützung finden: Die Studienteilnehmer in der Bedingung mit dem neutral agierenden Konföderierten wiesen einen höheren Anstieg im Blutdruck und der Herzschlagfrequenz auf als die Studienteilnehmer, die durch einen Konföderierten oder einen Freund unterstützt wurden. Zudem war die Unterstützung durch einen Freund tendenziell wirkungsvoller als die von einem Konföderierten. Eine mögliche Erklärung für diese divergierenden Befunde könnte in der unterschiedlichen Stärke der psychosozialen Stresssituation liegen. In der Studie von Taylor et al. (2010) wurden beide Aufgaben des TSST verwendet und mussten vor einem Komitee, bestehend aus zwei Personen, demonstriert werden. Hingegen mussten die Studienteilnehmer bei Christenfeld et al. (1997) nur eine Rede über Sterbehilfe vor einer Person halten und hatten zuvor sogar die Pro- und Contra-Argumente erhalten. Letztere Situation erscheint deutlich kontrollierbarer und bietet weniger Potential zum Scheitern als die beiden Aufgaben des TSST. Insgesamt ergibt sich eine uneindeutige Befundlage, aber die Studie von Christenfeld et al. deutet darauf hin, dass die Beziehung zwischen Geber und Empfänger von sozialer Unterstützung auch in Situationen, in denen der Geber von sozialer Unterstützung gleichzeitig die Quelle sozial-evaluativer Bedrohung ist, eine wichtige Rolle spielen könnte (vgl. Uchino et al., 2011).

Die Studie von Frisch et al. (2014) zielte darauf ab, diese Zusammenhänge weiter aufzuklären. Ihr Design orientierte sich an der Studie von Taylor et al. (2010), zusätzlich wurde aber – ähnlich wie bei Christenfeld et al. (1997) – die Beziehung zwischen Geber (und gleichzeitig Quelle der sozial-evaluativen Bedrohung) und Empfänger sozialer Unterstützung manipuliert. Die Manipulation der Beziehung erfolgte allerdings nicht wie in bisherigen Studien, in denen die Hälfte der Studienteilnehmer einen guten Freund oder ihren Partner mitbrachte und die andere Hälfte mit einer fremden Person konfrontiert wurde (z.B. Allen et al., 1991; Christenfeld et al., 1997). Diese Beziehungsmanipulation besitzt zwar eine hohe externe Validität, allerdings ist das Zurückgreifen auf bestehende Beziehungen anfällig für das Wirken von Störvariablen (z.B. die unterschiedliche Qualität oder Dauer der Beziehungen). So zeigten Uno, Uchino und Smith (2002), dass die Wirksamkeit von sozialer Unterstützung durch einen Freund von der Qualität der Beziehung zu diesem abhängt. Nur die soziale Unterstützung von Freunden, zu denen eine rein positive Beziehung bestand, pufferte die kardiovaskuläre Stressreaktion. Hingegen verstärkte die Anwesenheit von Freunden, zu denen eine eher ambivalente Beziehung bestand, die Stressreaktion. Eine störungsärmere Alternative zur Erzeugung einer Beziehung zwischen Geber und Empfänger von sozialer Unterstützung stellt die Induktion einer geteilten sozialen Identität zwischen Personen, die sich vorher nicht kannten, dar. Ein weiterer Vorteil der Induktion einer geteilten sozialen Identität (z.B. Identifikation mit dem Unternehmen oder der Universität) ist, dass diese eher der Art von Beziehung entspricht, die zu dem Chef, den Kollegen, dem Universitätsprofessor oder auch den Kommilitonen besteht. Dies sind die Personengruppen, die häufiger der Auslöser von sozial-evaluativer Bedrohung sind. Im Folgenden soll daher der Social Identity Approach (Haslam, 2004), der die Theorie der sozia-

len Identität von Tajfel und Turner (1979) und die Selbst-Kategorisierungs-Theorie von Turner (1985) umfasst und der in den letzten Jahren auch auf den Gesundheitsbereich übertragen wurde, vorgestellt werden.

## 3.2 Der Social Identity Approach: Zwei Theorien, viele Anwendungsbereiche

### 3.2.1 Die Theorie der sozialen Identität von Tajfel und Turner (1979)

Die Theorie der sozialen Identität (Tajfel & Turner, 1979) wurde ursprünglich zur Erklärung von Intergruppenkonflikten entwickelt. Im Gegensatz zu der damals vorherrschenden Meinung, dass die Beziehungen zwischen Gruppen (z.B. Konflikte) allein durch individuelle Prozesse (z.B. Persönlichkeit) und interpersonales Verhalten erklärt werden können, betonten Tajfel und Turner die Bedeutsamkeit des Gruppenkontextes. Das Verhalten von Gruppen sei durch mehr als die Summe des Verhaltens der einzelnen Gruppenmitglieder bestimmt (Tajfel, 1978/2010; Tajfel & Turner, 1979). Tajfel und Turner (1979) postulierten ein Kontinuum des sozialen Verhaltens, das sich zwischen den beiden Extremen des interpersonalen Verhaltens (d.h., das Verhalten zwischen zwei Personen wird nur durch ihre direkte Beziehung zueinander und ihre Persönlichkeiten bestimmt) und des intergruppalen Verhaltens (d.h., das Verhalten zwischen zwei Personen wird nur durch die jeweiligen Gruppenmitgliedschaften bestimmt), befindet. Im Rahmen ihrer Theorie der sozialen Identität beschreiben sie die Bedingungen, infolge derer ein Individuum eher interpersonales Verhalten oder eher intergruppalen Verhalten zeigt. Eine wichtige Grundlage zur Identifizierung dieser Bedingungen waren die Studien mit dem *minimalen Gruppenparadigma* (MGP, Tajfel, Billig, Bundy, & Flament, 1971). In diesem Paradigma wurden die Studienteilnehmer vollkommen zufällig zu bedeutungslosen Gruppen zugeordnet (z.B. sollte die Anzahl der Punkte einer Punktwolke geschätzt werden und die Studienteilnehmer wurden, unabhängig von ihrer Antwort, in die beiden Gruppen «Punkteüberschätzer» und «Punkteunterschätzer» eingeteilt). Zudem war die Mitgliedschaft in diesen Gruppen anonym und es fand keine persönliche Interaktion zwischen den Gruppenmitgliedern statt. Das zentrale Ergebnis dieser Studien war, dass die reine und bedeutungslose Kategorisierung zu einer sozialen Gruppe bereits zu intergruppalen Verhalten führte, dieses äußerte sich hier in einer Bevorzugung der eigenen Gruppe gegenüber der Fremdgruppe (Tajfel et al., 1971). Hervorzuheben ist, dass in diesen Studien zwischen den Gruppen kein objektiver Konfliktgrund vorlag, welcher in den Arbeiten zum *realistischen Gruppenkonflikt* (Campbell, 1965; zitiert nach Tajfel & Turner, 1979) noch für das Vorhandensein von Intergruppenverhalten vorausgesetzt wurde (Tajfel & Turner, 1979). Um zu erklären, warum sich bereits diese reine soziale Kategorisierung in einem Streben nach positiver Distinktheit der eigenen Gruppe äußert, wurde das Konstrukt der *sozialen Identität* eingeführt, welches als «that part of an individual's self-concept which derives from his knowledge of his membership of a social group (or groups) together with the value and emotional significance attached to this membership» (Tajfel, 1978/2010, S. 120) definiert ist. Die sozialen Identitäten – oder auch internalisierten Gruppenmitgliedschaften – sind also ein integraler Teil des menschlichen Selbstkonzeptes. Verbunden damit sind die folgenden Annahmen (Tajfel & Turner, 1979): (1) Menschen streben nach einem positiven Selbstkonzept. (2) Ein Teil dieses Selbstkonzeptes speist sich aus den sozialen Identitäten, daher streben Menschen nach möglichst positiv bewerteten Gruppenmitgliedschaften. (3) Ob eine Identität als positiv oder negativ bewertet wird, ist das Ergebnis eines sozialen Vergleichs mit einer relevanten Vergleichsgruppe auf einer bedeutsamen Vergleichsdimension. (4) Fällt dieser Vergleich negativ für die eigene Gruppe aus, dann wird das Individuum entweder versuchen die soziale Gruppe zu verlassen (*soziale Mobilität*) oder versuchen die eigene Identität aufzuwerten. Letzteres kann durch den Wechsel der Vergleichsgruppe oder –dimension (*soziale Kreativität*) oder aber durch den Versuch das existierende soziale System zu verändern (*sozialer Wettbewerb*) erfolgen. Welche dieser Strategien gewählt wird, hängt von der Permeabilität der Gruppengrenzen sowie der Stabilität und der wahrgenommenen Legitimität des sozialen Systems ab.



### 3.2.2 Die Selbst-Kategorisierungs-Theorie von Turner (1985)

Die Selbst-Kategorisierungs-Theorie wurde Anfang der 80er Jahre von Turner entwickelt (1982/2010, 1985). Sie beruht zwar auf den wichtigen Elementen der Theorie der sozialen Identität, wie dem Konzept der sozialen Identität und der Differenzierung zwischen intergruppalen und interpersonalem Verhalten, ist aber eine eigenständige Theorie. Ihr Fokus liegt auf den kognitiven Prozessen, die der sozialen Kategorisierung zugrunde liegen und die in der Theorie der sozialen Identität nicht näher spezifiziert werden (Haslam, 2004). Zudem ist ihr Erklärungsanspruch weitreichender als jener der Theorie der sozialen Identität. Sie bezieht sich nicht nur auf die Erklärung von Konflikten zwischen einzelnen Gruppen, sondern auf allgemeine Prozesse in sozialen Beziehungen (Haslam, 2004; Turner & Reynolds, 2010). Die Selbst-Kategorisierungs-Theorie besteht aus zahlreichen Annahmen und daraus abgeleiteten Hypothesen, von denen nur die zentralen hier beschrieben werden. Ein Kernelement ist die feinere Differenzierung des Selbstkonzeptes. Dieses wird als die kognitive Repräsentation des Selbst definiert (Turner, 1985), das sich aus mehreren Subsystemen zusammensetzt. Eines dieser Subsysteme ist die bereits oben definierte soziale Identität. Dazu führt Turner als Gegenstück die personale Identität ein, die er als «specific attributes of the individual such as feelings of competence, bodily attributes, ways of relating to others, psychological characteristics, intellectual concerns, personal tastes» (Turner, 1982/2010, S. 211) definiert. Der Wechsel der Aktivierung von personaler zu sozialer Identität geht mit einem Wechsel von interpersonalem zu intergruppalen Verhalten einher (Turner, 1985).

Nach Turner (1985) müssen für die Aktivierung (Salienz) einer sozialen Identität zwei wichtige Bedingungen erfüllt sein. Zum einen muss die Bereitschaft der Person sich mit einer bestimmten Gruppe zu identifizieren vorliegen und diese soziale Kategorie muss kognitiv verfügbar sein (*perceiver readiness* bzw. *accessibility*). Dies hängt beides von der persönlichen Erfahrung mit dieser sozialen Kategorie, den eigenen Erwartungen und Zielen ab. Zum anderen muss eine Passung (*fit*) zwischen der Selbstkategorie und der sozialen Realität vorliegen. Es werden zwei Arten der Passung unterschieden, die beide gegeben sein müssen (Turner, 1985): (1) Komparative Passung (*comparative fit*), es kann nur dann zu einer sozialen Kategorisierung mit anderen Personen kommen, wenn die wahrgenommenen Unterschiede zwischen diesen Personen geringer sind als die wahrgenommenen Unterschiede zu anderen Personen in dieser Situation (*Prinzip des Metakontrasts*, z.B. zwei Psychologen erleben auf einer Physik-Konferenz die Unterschiede zwischen einander als geringer als die Unterschiede zu den Physikern). Zudem muss aber (2) noch eine normative Passung (*normative fit*) vorliegen. Dies bedeutet, dass die vorhandenen sozialen Kategorien auch inhaltlich passen bzw. den normativen Erwartungen (z.B. Psychologen sollten über psychologische Theorien sprechen und nicht über Kernspaltung) entsprechen müssen (Turner, Oakes, Haslam, & McGarty, 1994). Hervorzuheben ist, dass sich diese Kategorien aber bei einer Veränderung des sozialen Kontextes und damit des relevanten Vergleiches auch verändern können (z.B. könnten sich Physiker und Psychologen auch gemeinsam als Wissenschaftler identifizieren). Generell kann die Kategorisierung auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen erfolgen, wobei nach Turner (1985) mindestens drei Ebenen unterschieden werden können: (1) Die übergeordnete «Mensch-Ebene», (2) die intermediäre soziale Ebene und (3) die unterste personale Ebene. Allerdings kann immer nur eine Identität gleichzeitig aktiv sein und alle anderen treten dann in den Hintergrund (*funktionaler Antagonismus*, Turner, 1985). Wenn eine saliente soziale Identität vorliegt, dann findet über den psychologischen Prozess der Depersonalisation eine Selbstkategorisierung statt. Diese kann als eine Art Selbst-Stereotypisierung verstanden werden, bei der das Individuum beginnt sich als austauschbares Mitglied der Gruppe zu sehen und die Werte, Normen und Eigenschaften der Gruppe übernimmt, während die eigenen persönlichen Überzeugungen und Werte in den Hintergrund treten. Nach Turner (1985) ist diese Depersonalisierung der zugrundeliegende Prozess verschiedener Gruppenphänomene, wie Kohäsion, Ethnozentrismus, Kooperation, Altruismus, kollektives Verhalten, geteilte Normen oder sozialer Einfluss.

Durch die Formulierung der Bedingungen, die die Salienz einer sozialen Kategorie beeinflussen, legte die Selbst-Kategorisierungs-Theorie auch den Grundstein zur Entwicklung von verschiedenen Manipulationen einer geteilten sozialen Identität. Neben dem bereits oben erwähnten MGP existieren zahlreiche weitere Möglichkei-

ten zur Induktion einer geteilten Identität. Haslam (2004) unterscheidet entsprechend der Grundprinzipien der Selbst-Kategorisierungs-Theorie drei verschiedene Arten: (1) Manipulation der Verfügbarkeit einer Identität, zum Beispiel durch die explizite Zuweisung von Personen zu (neuen) Gruppen oder implizit durch das Tragen von Uniformen. Dazu zählt auch das Aktivieren von bestehenden sozialen Identitäten durch Primingaufgaben oder das Nachdenken über Gemeinsamkeiten mit anderen Gruppemitgliedern. Diese Art der Manipulation wurde auch in der Studie von Frisch et al. (2014) verwendet und wird in Kapitel 3.3.2.1 näher beschrieben. (2) Manipulation der komparativen Passung, hier wird der Vergleich mit einer Outgroup, zum Beispiel im Rahmen einer kompetitiven Aufgabe, provoziert. (3) Manipulation der normativen Passung, dafür wird eine bereits bestehende soziale Identität mehr oder weniger passend zu den eigenen Erwartungen über diese soziale Identität dargestellt.

### 3.2.3 Soziale Identität, Stress und Gesundheit

Der Social Identity Approach (Haslam, 2004) hat vor allem die Sozialpsychologie aber auch andere Fachbereiche erheblich beeinflusst und sein Einfluss nimmt seit den 90er Jahren stetig zu (Postmes & Branscombe, 2010). Eine Ursache für den Erfolg ist, dass der Social Identity Approach ein vollkommen neues Verständnis von verschiedenen Gruppenphänomenen ermöglicht. Anstatt eine rein individuelle oder rein soziologische Sicht auf das Verhalten von Menschen in Gruppen einzunehmen, bezieht er beide Ebenen mit ein (Postmes & Branscombe, 2010) und betont die Auswirkungen der subjektiv wahrgenommenen sozialen Struktur: «groups are not only external features of the world, but are also *internalized* so that they contribute to a person's *sense of the self*» (Haslam, Ellemers, Reicher, Reynolds, & Schmitt, 2010, S. 341). Diese Klarheit und gute Überprüfbarkeit seiner zentralen Hypothesen hat den Social Identity Approach auch für andere Forschungsbereiche interessant gemacht und für vielfältige Anwendungen gesorgt. So wurde in den letzten Jahren die Anwendung des Social Identity Approach zur Erklärung und Förderung von Gesundheit und Resilienz maßgeblich von Haslam und Kollegen vorangetrieben (Haslam, 2004; Jetten et al., 2012). Im folgenden Abschnitt soll dieser Forschungsbereich beschrieben werden.

In Analogie zu der in Kapitel 3.1.1 beschriebenen Differenzierung zwischen funktionalen und strukturellen Aspekten von sozialer Unterstützung, können die verschiedenen sozialen Identitäten einer Person auch als ein ergänzender struktureller Aspekt, über das reine soziale Netzwerk hinaus, verstanden werden. Im Unterschied zu «realen» sozialen Netzwerken, in die eine Person integriert ist, umfasst eine bestimmte soziale Identität aber nicht nur die *tatsächlichen* Beziehungen zu anderen Personen und deren Qualität (Berkman et al., 2000). Vielmehr beinhaltet sie auch die Beziehungen zu *allen* anderen, auch unbekannten, Mitgliedern dieser sozialen Kategorie. Aber auch hier kann es Unterschiede in der «Qualität» der Beziehung geben, denn nicht jede Gruppenzugehörigkeit (z.B. Alter, Geschlecht, Religion, Sportverein, Universität) ist für jede Person gleich bedeutsam und relevant für das eigene Selbstkonzept (Haslam, Jetten, Postmes, & Haslam, 2009). Über diese Bedeutsamkeit einer sozialen Identität bestimmen vor allem die tatsächlichen Interaktionen mit Mitgliedern dieser sozialen Kategorie sowie weitere positive oder negative Erfahrungen mit dieser Identität (vgl. *perceiver readiness*, Turner, 1985).

Die Wege, über die eine soziale Identität einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden nimmt, können vielseitig sein und ähneln denen, die auch für soziale Netzwerke (Thoits, 2011) angenommen werden. Passend zu der aktuellen Diskussion und neueren Forschungsergebnissen (Thoits, 2011; Uchino, 2004) kann eine geteilte soziale Identität dabei sowohl über einen Haupteffekt als auch über einen Interaktionseffekt auf Gesundheit und Wohlbefinden wirken. So kann eine geteilte soziale Identität, auch ohne dass eine Stresssituation vorliegt, die Gesundheit beeinflussen (Haupteffekt, vgl. Cohen & Wills, 1985). Eine geteilte soziale Identität vermittelt Gefühle der Sinnhaftigkeit und der Zugehörigkeit (Haslam, Jetten, Postmes, et al., 2009), welche beispielsweise über einen gesteigerten positiven Affekt oder reduzierte Angst einen positiven Einfluss auf die Gesundheit haben können (vgl. Thoits, 2011). Es konnte zudem gezeigt werden, dass eine starke Identifikation die wahrgenommenen individuellen Kontrollüberzeugungen erhöht (Greenaway et al., 2015), welche positiv mit Gesundheit und Lebenszufriedenheit assoziiert sind (Taylor & Stanton, 2007). Des Weiteren wirkt eine soziale Identität auch über den Weg des sozialen Einflusses und kann damit gesundheitsförderliches

(z.B. Impfen, Falomir-Pichastor, Toscani, & Despointes, 2009) und gesundheitsschädigendes (z.B. ungeschützter Geschlechtsverkehr, Campbell, 1997) Verhalten beeinflussen (Haslam, Jetten, Postmes, et al., 2009).

Ein sehr viel größerer Teil der Forschungsarbeiten hat sich allerdings mit den Effekten von einer geteilten sozialen Identität in Stress-/Belastungssituationen beschäftigt (Interaktionseffekt, vgl. Cohen & Wills, 1985) und in vielen korrelativen (Haslam, O'Brien, Jetten, Vormedal, & Penna, 2005; Haslam & Reicher, 2006) und experimentellen Studien (Gallagher, Meaney, & Muldoon, 2014; Häusser, Kattenstroth, van Dick, & Mojzisch, 2012) konnte gezeigt werden, dass eine saliente soziale Identität mit einer reduzierten psychologischen und/oder physiologischen Stressreaktion einhergeht. Haslam (2004) und Haslam, Jetten, Postmes, et al. (2009) postulieren drei mögliche Wege, über die eine saliente soziale Identität eine Stressreaktion vermeiden oder zumindest reduzieren kann: (1) Eine soziale Identität kann das Entstehen einer Stressreaktion verhindern, indem sie entweder die Einschätzung der Bedrohlichkeit der Situation senkt oder die Bewertung der (sozialen) Ressourcen mit dieser Situation umzugehen positiv beeinflusst (vgl. Häusser et al., 2012). (2) Eine soziale Identität kann auch (a) den Erhalt und (b) die Interpretation von sozialer Unterstützung positiv beeinflussen und damit die Stressreaktion abschwächen. (3) Eine soziale Identität kann zudem als eine längerfristige Bewältigungsstrategie wirken, so konnte beispielsweise im Rahmen der Forschung zum *Rejection-Identification Model* (Branscombe, Schmitt, & Harvey, 1999) bereits gezeigt werden, dass eine starke Identifikation mit der eigenen sozialen Gruppe den negativen Effekt von Diskriminierung auf das Wohlbefinden abpuffert.

An dieser Stelle soll aber vor allem auf den zweiten Weg, den Einfluss einer geteilten sozialen Identität auf den Erhalt und die Wirksamkeit von sozialer Unterstützung, näher eingegangen werden. Nach Haslam (2004) und Haslam, Reicher und Levine (2012) führt eine geteilte soziale Identität zu dem, dass die Bereitschaft einem anderen Gruppenmitglied zu helfen steigt und daraus folgend auch die Wahrscheinlichkeit soziale Unterstützung zu erhalten für jedes Gruppenmitglied erhöht ist. Diese Hypothese hat bereits durch Levine, Prosser, Evans und Reicher (2005) erste Unterstützung erhalten. Und zum anderen – und dies ist zentral für die vorliegende Arbeit – erleichtert eine geteilte soziale Identität die Interpretation von sozialer Unterstützung als aufrichtig und wohlwollend. Die Wahrscheinlichkeit ist also, nach Haslam (2004), deutlich geringer, dass ein Unterstützungsangebot als eine Herabsetzung oder ein «Angriff» auf die eigene Fähigkeit mit der Situation umzugehen interpretiert wird und somit negative Auswirkungen auf den Selbstwert der Person hat (vgl. Bolger & Amarel, 2007). Dies liegt nach Haslam (2004) daran, dass eine geteilte soziale Identität oft auch eine Norm zur Interpretation der Verhaltensweisen anderer Mitglieder beinhaltet (sog. *common interpretative framework*, Haslam et al., 2012), mit Vertrauen assoziiert ist (vgl. Foddy, Platow, & Yamagishi, 2009) und eine bessere Kommunikation zwischen den Gruppenmitgliedern erlaubt (vgl. Greenaway, Wright, Willingham, Reynolds, & Haslam, 2015). Dieser Teil der Hypothese, dass eine geteilte soziale Identität die Wirksamkeit von sozialer Unterstützung wahrscheinlicher macht, wurde in der Studie von Frisch et al. (2014), welche im Folgenden vorgestellt wird, erstmals experimentell untersucht.

### 3.3 Vorstellung der experimentellen Studie

#### «Making support work: The interplay between social support and social identity»

##### 3.3.1 Fragestellung und Design

Die Überlegungen und Befunde zur Bedeutsamkeit der Beziehung zwischen Geber und Empfänger von sozialer Unterstützung (Uchino et al., 2011) und zur Effektivität einer geteilten sozialen Identität (Häusser et al., 2012) sowie die Befunde aus den Studien, in denen die soziale Unterstützung von den Personen ausgeht, die gleichzeitig die Quelle der sozial-evaluativen Bedrohung darstellten (Christenfeld et al., 1997; Taylor et al., 2010), bildeten den Ausgangspunkt für die Studie von Frisch et al. (2014). Ziel der experimentellen Studie war es, die Hypothese zu prüfen, dass soziale Unterstützung nur dann als Stresspuffer wirkt, wenn Empfänger und Geber von sozialer Unterstützung eine gemeinsame soziale Identität teilen. Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde das ursprüngliche Design der

Studie von Taylor et al. (2010), in der sich das TSST-Komitee entweder unterstützend oder ablehnend verhielt, um eine weitere unabhängige Variable, die Beziehung zwischen den Mitgliedern des TSST-Komitees und dem Studienteilnehmer, ergänzt. Diese Beziehung wurde über eine geteilte soziale bzw. personale Identität operationalisiert. Folglich ergab sich ein  $2$  (soziale Identität: personal versus sozial)  $\times 2$  (Verhalten des Komitees: unterstützend versus ablehnend)  $\times 4/6$  (Messzeitpunkte der abhängigen Variablen Cortisol/selbstberichtete Belastung) mixed Design mit wiederholten Messungen auf dem letzten Faktor.

### 3.3.2 Methode

Das detaillierte Protokoll des Experimentes wurde in Form eines Video-Artikels (Frisch, Häusser, van Dick, et al., 2015) veröffentlicht und soll hier nur kurz zusammengefasst werden. In diesem Experiment wurden zwei Konföderierte eingesetzt, die sich aber während des gesamten Experimentes als Studienteilnehmer ausgaben. Dies war notwendig, um ein standardisiertes Verhalten des TSST-Komitees gewährleisten zu können. In der ersten Phase des Experimentes wurde für die Hälfte der Studienteilnehmer eine soziale und für die andere Hälfte eine personale Identität salient gemacht. In der zweiten Phase wurde den Studienteilnehmern (d.h. dem echten Teilnehmer und den beiden Konföderierten) dann der TSST als ein Verfahren, das häufig in der Personalauswahl eingesetzt wird, vorgestellt. Ihnen wurde mitgeteilt, dass zwei von ihnen die Rolle eines Komitees übernehmen sollen, welches den dritten Teilnehmer (den Bewerber) bewerten soll. Mittels einer gefälschten Losprozedur erhielten die beiden Konföderierten immer die Rolle der beiden Mitglieder des Komitees, während dem echten Studienteilnehmer immer die Rolle des Bewerbers zugewiesen wurde. In dem nun folgenden TSST verhielt sich das Komitee dem echten Studienteilnehmer gegenüber entweder emotional unterstützend oder ablehnend.

#### 3.3.2.1 Manipulation einer geteilten sozialen Identität

Die in der Studie von Frisch et al. (2014) eingesetzte und in Frisch, Häusser, van Dick, et al. (2015) veröffentlichte Methode zur Induktion einer geteilten sozialen Identität in einer Gruppe von sich zuvor unbekannten Personen kann als Manipulation der Verfügbarkeit einer sozialen Identität (vgl. Haslam, 2004; Turner, 1985) betrachtet werden. Die bereits bestehende soziale Kategorie «Studierender der Universität Hildesheim» wurde für die Hälfte der Studienteilnehmer salient gemacht, während für die andere Hälfte der Fokus auf die eigene Person gelenkt wurde (personale Identität). Dies erfolgte mit relativ einfachen Mitteln, die sich bereits in vorherigen Studien als erfolgreich erwiesen haben: (1) Dem Tragen von T-Shirts in den gleichen bzw. unterschiedlichen Farben (vgl. Tragen von Uniformen, Worchel, Rothgerber, Day, Hart, & Butemeyer, 1998), an denen Namensschilder mit dem «Gruppennamen» bzw. ein Buchstabe zur persönlichen Identifikation befestigt wurden (vgl. Gockel, Kerr, Seok, & Harris, 2008; Häusser et al., 2012). (2) Dem Nachdenken über Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede hinsichtlich der eigenen Wünsche, Ziele und Gewohnheiten (vgl. «three things manipulation», Haslam, Oakes, Reynolds, & Turner, 1999). (3) Der Arbeit an einer kollektiven bzw. individuellen Aufgabe (vgl. kollektive Aufgabe, Gockel et al., 2008; Häusser et al., 2012). In Abweichung zu anderen Studien (z.B. Gockel et al., 2008, hier sprachen die Studienteilnehmer in der sozialen Identitätsbedingung miteinander) durften die Teilnehmer in beiden Identitätsbedingungen nicht miteinander sprechen, um eine Konfundierung der unabhängigen Variablen Identitätssalienz mit Bekanntheit oder Sympathie zu vermeiden. Ebenso abweichend zu anderen Studien wurde keine neue bedeutungslose Identität erschaffen (z.B. MGP, Tajfel et al., 1971), sondern eine bestehende Identität, die für die meisten Studierenden mit positiven Erfahrungen assoziiert ist, salient gemacht. Darüber hinaus wurde bei dieser Manipulation darauf verzichtet eine Fremdgruppe heranzuziehen, gegen die sich die Gruppe abgrenzen sollte (vgl. Spears, Doosje, & Ellemers, 1997; van Vugt & De Cremer, 1999). Dieser «antizipierte» Konflikt kann zu negativen Gefühlen führen (Haslam, 2004), die dem Einfluss der sozialen Unterstützung entgegen wirken könnten.



### 3.3.2.2 Manipulation des Komiteeverhaltens

Die Manipulation des unterstützenden Komiteeverhaltens erfolgte im Einklang mit der Studie von Taylor et al. (2010) und den vorherigen Studien zur sozialen Unterstützung in Laborexperimenten. Da sich emotionale Unterstützung als eine sehr wirksame Form der sozialen Unterstützung herausgestellt hat (Dunkel-Schetter et al., 1992), wurde nur diese Art der Unterstützung gegeben. Hervorzuheben ist, dass nur das nonverbale Verhalten des TSST-Komitees verändert wurde, da die durch den TSST hervorgerufene sozial-evaluative Bedrohung nicht reduziert, sondern lediglich ein unterstützendes Element hinzugefügt werden sollte.

### 3.3.3 Ergebnisse

Für den Cortisolgehalt im Speichel konnte die Hypothese bestätigt werden. Es fand sich eine marginal signifikante Dreifachinteraktion zwischen Identität  $\times$  Komiteeverhalten  $\times$  Messzeitpunkt: Wenn eine personale Identität salient war, dann führten sowohl unterstützendes als auch ablehnendes Verhalten zu einer starken Cortisolreaktion – eine Replikation der Ergebnisse von Taylor et al. (2010). Wenn hingegen das Komitee und der Studienteilnehmer eine soziale Identität teilten, dann führte emotional unterstützendes Verhalten zu einer deutlich abgeschwächten Cortisolreaktion – eine Bestätigung der aufgestellten Hypothese. Interessanterweise zeigte sich dieses Muster nicht für die selbstberichtete psychologische Stressreaktion und es fand sich auch keine Korrelation zwischen dieser und der physiologischen Stressreaktion.

### 3.3.4 Ergänzende Analysen: Wahrgenommene Unterstützung als Mediator?

Haslam et al. (2012) nehmen an, dass eine geteilte soziale Identität die Wirksamkeit von sozialer Unterstützung erhöht, weil diese die «richtige» Interpretation von sozialer Unterstützung als wohlwollend und nicht als herabsetzend erleichtert. Im Rahmen der Studie von Frisch et al. (2014) wurde zwar nicht die Interpretation der erhaltenen Unterstützung erhoben, aber es wurde die Wahrnehmung der Unterstützung (z.B. mit Items wie «Während der Assessment-Center-Aufgabe haben die anderen Teilnehmer versucht mir zu helfen.») erfasst<sup>6</sup>. Es ist denkbar, dass eine geteilte soziale Identität sich nicht nur auf die Interpretation, sondern auch schon auf die Wahrnehmung des unterstützenden Verhaltens auswirkt. Explorativ soll diese Hypothese über den Wirkmechanismus im Folgenden untersucht werden. Übertragen auf das experimentelle Design von Frisch et al. (2014) könnte man annehmen, dass die Studienteilnehmer der Bedingung «soziale Identität/unterstützendes Komitee» das positive Verhalten der beiden Komiteemitglieder schon unterstützender wahrnahmen (und in einem zweiten Schritt auch als unterstützender bewerten) als die Studienteilnehmer in der Bedingung «personale Identität/unterstützendes Komitee». Diese wahrgenommene Unterstützung könnte wiederum als Mediator des Effektes des Komiteeverhaltens auf die Cortisolreaktion wirken. Statistisch entspricht dieses Modell einer moderierten Mediation (siehe Abbildung 1). Dieses Modell wurde in IBM SPSS Statistics® für Windows, Version 23.0 (IBM Corp, Armonk, NY) mit dem Add-on Process 2.13.2 (Hayes, 2013) berechnet. In diesem Modell wird angenommen, dass der Effekt des Komiteeverhaltens (X) auf den Anstieg des Cortisolspiegels von Messzeitpunkt 1 zu 3 (Y) über die wahrgenommene Unterstützung durch das Komitee (M) vermittelt wird. Dieser indirekte Effekt wird aber als abhängig von der Ausprägung der Identitätssalienz (W,  $\omega_1$  = personale Identität,  $\omega_2$  = soziale Identität) angenommen und daher als *bedingter* indirekter Effekt bezeichnet. In Anlehnung an bisherige Studien (Häusser et al., 2012; Starcke et al., 2011) wurde der Cortisolanstieg als die Differenz zwischen der Peak Response und

6 Bei diesen Fragen zur wahrgenommenen Unterstützung handelte es sich ursprünglich um eine der beiden Manipulationskontrollen für die unabhängige Variable Komiteeverhalten. Da eine mögliche Beeinflussung dieser Manipulationskontrolle durch die zweite unabhängige Variable Identitätssalienz wahrscheinlich erschien, wurde zusätzlich eine zweite Stichprobe von Studierenden gebeten das während des TSSTs aufgenommene Verhalten des Komitees zu bewerten.

der Baselinemessung ( $T3 - T1$ ) definiert. Es zeigte sich, dass die Interaktion zwischen Komiteeverhalten und Identitätssalienz in der Regression mit dem Mediator als abhängige Variable nicht signifikant war ( $a_3 = -0.63, p = .208$ )<sup>7</sup>. Nach Hayes (2015) ist eine signifikante Interaktion aber weder hinreichend noch notwendig für das Vorliegen einer moderierten Mediation. Vielmehr schlägt er mit dem *Index of Moderated Mediation* eine Quantifizierung<sup>8</sup> des bedingten indirekten Effekts vor, die direkt einer inferenzstatistischen Testung unterzogen werden kann. Bei einem dichotomen Moderator entspricht der Index of Moderated Mediation der Differenz zwischen den indirekten Effekten für beide Stufen des Moderators und bei einem kontinuierlichen Moderator gibt er die Differenz zwischen zwei Ausprägungen des Moderators, die sich um eine Einheit unterscheiden, an. Im vorliegenden Fall beinhaltete das 95% bias-korrigierte Bootstrap-Konfidenzintervall (basierend auf 10.000 Stichproben) für den Index of Moderated Mediation ( $a_3 \cdot b = 1.20$ , 95% KI  $[-0.35, 4.82]$ ) die Null. Somit liegt keine moderierte Mediation vor (siehe Tabelle 1 für die statistischen Koeffizienten). Zusätzlich wurde das Modell der moderierten Mediation auch mit der selbstberichteten Identifikation mit der Gruppe als Moderator (W) berechnet, um auch individuelle Unterschiede im Ausmaß der Identifikation berücksichtigen zu können. Die selbstberichtete Identifikation mit der Gruppe wurde über einen Fragebogen erhoben und war ursprünglich als Manipulationskontrolle der unabhängigen Variablen Identitätssalienz gedacht. Auch für dieses Modell fand sich, dass zum einen die Interaktion zwischen der wahrgenommenen Unterstützung (X) und der Identifikation mit der eigenen Gruppe (W) nicht signifikant war ( $a_3 = -0.14, p = .493$ ) und dass zum anderen das 95% bias-korrigierte Bootstrap Konfidenzintervall (basierend auf 10.000 Stichproben) für den Index of Moderated Mediation ( $a_3 \cdot b = 0.26$ , 95% KI  $[-0.35, 1.70]$ ) die Null inkludierte (siehe Tabelle 1).

7 Im Rahmen der Tests zur Manipulationskontrolle (Frisch et al., 2014), wurde eine 2 (Identitätssalienz: personal versus sozial)  $\times$  2 (Komiteeverhalten: ablehnend versus unterstützend) faktorielle Varianzanalyse mit der wahrgenommenen Unterstützung als abhängige Variable durchgeführt. Entsprechend dem vorliegenden Ergebnis war auch hier die Interaktion nicht signifikant. Aufgrund der dargelegten Argumentation von Hayes (2015) zur eingeschränkten Aussagekraft einer (nicht) signifikanten Interaktion über das Vorliegen einer moderierten Mediation, scheint ein formal vollständiger Test einer moderierten Mediation hier angemessen.

8 Die Beziehung zwischen den unterschiedlichen Ausprägungen des Moderators (W) und dem indirekten Effekt ( $\omega$ ) wird dazu als lineare Funktion betrachtet (die Bezeichnung der Parameter und Indizes entspricht dem vorliegenden Modell, vgl. Tabelle 1):  $\omega = (a_1 + a_3 \cdot W) \cdot b = a_1 \cdot b + a_3 \cdot b \cdot W$ . Die Steigung dieser Geraden ( $a_3 \cdot b$ ) entspricht dem Index of Moderated Mediation (Hayes, 2015).

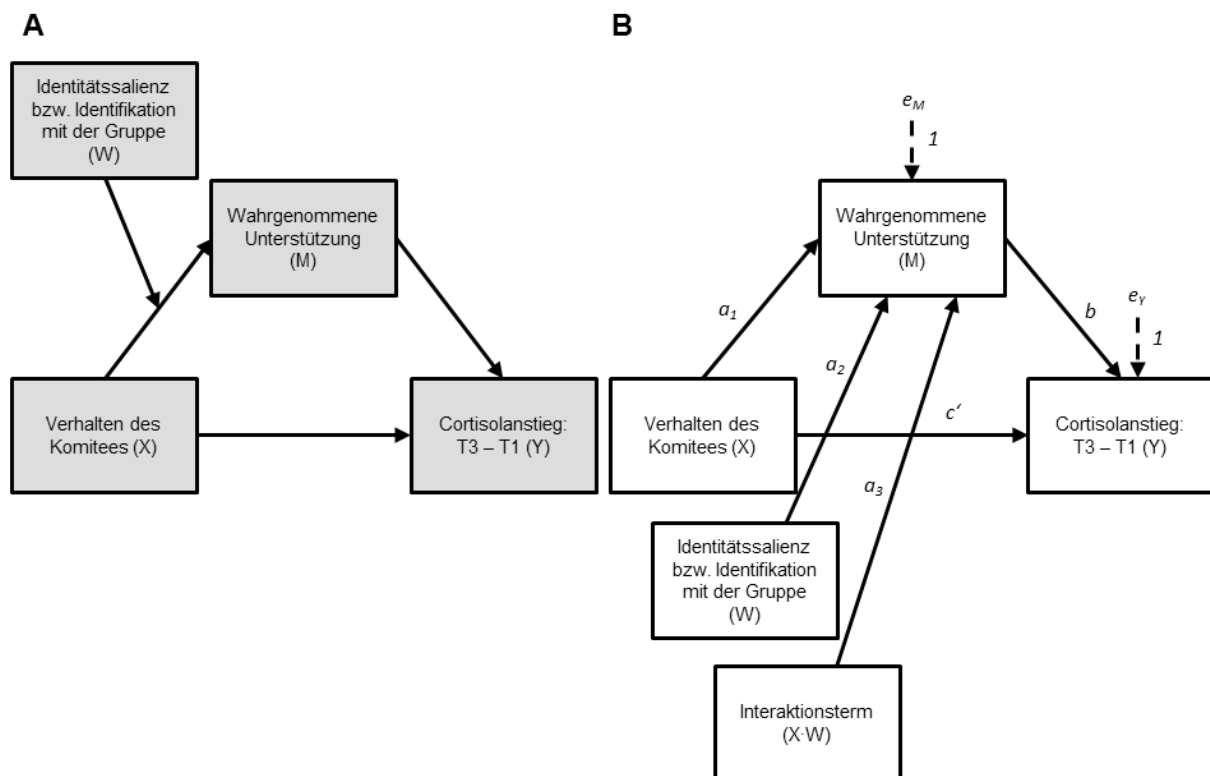


Abbildung 1. Konzeptuelles (A) und statistisches (B) Diagramm der angenommenen moderierten Mediation («Modell 7» nach Hayes, 2013). Der Effekt des Komiteeverhaltens (X) auf den Cortisolanstieg von Messzeitpunkt 1 zu 3 (Y) wird vermittelt über die wahrgenommene Unterstützung (M). Zugleich wird diese Mediation moderiert von der Identitätssalienz bzw. dem Ausmaß der Identifikation mit der Gruppe (W).

Tabelle 1: Modellkoeffizienten der moderierten Mediationsmodelle ( $N = 90$ )

Prädiktor		Kriterium						
		M (wahrgenommene Unterstützung)				Y (Cortisolanstieg)		
		Koeff.	SE	p		Koeff.	SE	p
<i>Modell 1 (Moderator: UV Identitätssalienz)</i>								
X (Komiteeverhalten)	$a_1$	1.91	0.35	<.001	$c'$	-2.62	2.58	.313
W (Identitätssalienz)	$a_2$	0.26	0.35	.457				
X × W	$a_3$	-0.63	0.50	.208				
M (wahrgenommene Unterstützung)					$b$	-1.90	0.91	.040
Konstante	$i_1$	1.67	0.25	<.001	$i_2$	15.85	2.22	<.001
		$R^2 = .33$				$R^2 = .12$		
		$F(3,86) = 14.30$				$F(2,87) = 5.73$		
		$p < .001$				$p = .005$		
<i>Modell 2 (Moderator: Identifikation mit der Gruppe)</i>								
X (Komiteeverhalten)	$a_1$	2.14	0.77	.007	$c'$	-2.62	2.58	.313
W (Identifikation mit der Gruppe)	$a_2$	0.13	0.13	.325				
X × W	$a_3$	-0.16	0.20	.493				
M (wahrgenommene Unterstützung)					$b$	-1.90	0.91	.040
Konstante	$i_1$	1.30	0.55	.019	$i_2$	15.85	2.22	<.001
		$R^2 = .33$				$R^2 = .12$		
		$F(3,86) = 13.98$				$F(2,87) = 5.73$		
		$p < .001$				$p = .005$		

*Anmerkungen.* Angegeben sind die unstandardisierten Regressionskoeffizienten. Die unabhängige Variable Komiteeverhalten (X) ist kodiert als 0 = nicht unterstützendes Komitee, 1 = unterstützendes Komitee. Der Moderator (W) in Modell 1 ist die unabhängige Variable Identitätssalienz (0 = personale Identität, 1 = soziale Identität) und in Modell 2 die Identifikation mit der Gruppe, diese wurde mittels vier Items auf einer 7-stufigen Likert-Skala erfasst (höhere Werte entsprechen einer höheren Identifikation). Der Mediator wahrgenommene Unterstützung (M) wurde mittels vier Items auf einer 7-stufigen Likert-Skala erfasst (höhere Werte stehen für eine höhere wahrgenommene Unterstützung durch das Komitee). Die abhängige Variable (Y) ist definiert als die Differenz der Cortisolwerte zwischen dem dritten und dem ersten Messzeitpunkt (höhere Werte stehen für eine stärkere Cortisolreaktion).

## 4. Diskussion und Integration der Befunde

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, das Zusammenspiel zwischen sozial-evaluativer Bedrohung, der von ihr ausgelösten Stressreaktion (physiologisch, psychologisch, behavioral) und sozialen Faktoren, die auf diesen Prozess einwirken, zu untersuchen. Zunächst wurde dafür ein Überblick über die bisherige laborexperimentelle Forschung mit dem TSST zu sozialen Moderatoren und Konsequenzen von sozial-evaluativer Bedrohung gegeben (Frisch, Häusser, & Mojzisch, 2015). Einer der am häufigsten untersuchten Moderatoren ist die soziale Unterstützung. Sie führt zwar häufig in einer akuten sozial-evaluativen Stresssituation zu einer Reduktion der Stressreaktion, aber ihr stresspuffernder Effekt scheint wiederum auch selbst von vielen Moderatoren abzuhängen (z.B. Geschlecht, Persönlichkeit, Art der sozialen Unterstützung). Aber auch andere soziale Faktoren, neben sozialer Unterstützung, können die Stressreaktion beeinflussen (z.B. sozialer Status, Vorurteile), allerdings existieren hierzu bislang zu wenige Studien, um valide Aussagen treffen zu können. Sozial-evaluative Bedrohung wirkt sich aber auch auf soziale Prozesse aus: (1) Sie scheint eher negative Auswirkungen auf die soziale Kognition zu haben, ironischerweise betrifft dies gerade die Fähigkeit, die hilfreich für die erneute Befriedigung des bedrohten Bedürfnisses nach Zugehörigkeit sein könnte. (2) Gleichzeitig scheint aber eine Reaktion auf sozial-evaluative Bedrohung auch ein gesteigertes prosoziales Verhalten zu sein (Frisch, Häusser, & Mojzisch, 2015).

Im Anschluss wurde der Fokus auf die soziale Unterstützung und die Bedingungen ihrer Wirksamkeit gelegt. Neben den bereits oben erwähnten Moderatoren scheint auch das von der unterstützenden Person ausgehende Bedrohungspotential eine wichtige Rolle zu spielen (vgl. Anthony & O'Brien, 1999). Für die Wirksamkeit von sozialer Unterstützung scheint es hinderlich zu sein, wenn der Geber der sozialen Unterstützung auch als eine bewertende Person betrachtet wird und somit zur sozial-evaluativen Bedrohung der Situation beiträgt. In vielen Bewertungskontexten ist aber oft die Quelle der sozial-evaluativen Bedrohung gleichzeitig auch die einzig mögliche Quelle von sozialer Unterstützung. Möglicherweise könnte aber eine gute Beziehung zwischen dem Geber und dem Empfänger von sozialer Unterstützung diesen negativen Effekt auffangen. Davon ausgehend wurde experimentell die Hypothese untersucht und bestätigt, dass soziale Unterstützung nur dann ein wirksamer Puffer der physiologischen Stressreaktion ist, wenn zwischen Empfänger und Geber – und gleichzeitig auch Quelle der sozial-evaluativen Bedrohung – eine geteilte soziale Identität vorliegt (Experiment: Frisch et al., 2014; Methode: Frisch, Häusser, van Dick, et al., 2015). Im Folgenden sollen die Erkenntnisse aus dem Überblicksartikel und dem Experiment theoretisch integriert sowie widersprüchliche Befunde und offene Fragen diskutiert und ein Forschungsausblick gegeben werden.

### 4.1 Drei Blickwinkel: Theoretische und praktische Implikationen

In der vorliegenden Arbeit wurden Theorien und Studien aus drei unterschiedlichen Forschungsgebieten vereint: (1) Der Forschung zur sozial-evaluativen Bedrohung, (2) der Forschung zur sozialen Unterstützung und (3) der Forschung zum Social Identity Approach und seiner Anwendung im Gesundheitskontext. Für alle diese drei Forschungsgebiete lassen sich aus den Ergebnissen des Überblicksartikels von Frisch, Häusser und Mojzisch (2015) und der experimentellen Studie von Frisch et al. (2014) theoretische und praktische Implikationen ableiten.

#### 4.1.1 Sozial-evaluative Bedrohung: Ein Perspektivwechsel

Der Reviewartikel von Frisch, Häusser und Mojzisch (2015) bietet der Forschung zur Social Self-Preservation Theory (Dickerson et al., 2004, 2009) einen neuen Ansatzpunkt. Während in den vorausgehenden Forschungsarbeiten der Fokus vor allem auf die genaue Untersuchung der auslösenden Bedingungen (z.B. Dickerson & Kemeny, 2004; Dickerson et al., 2008) sowie die physiologischen Stressreaktion (z.B. Dickerson et al., 2009; Dickerson, Kemeny, Aziz, Kim, & Fahey, 2004) gelegt wurde, werden im Rahmen dieser Arbeit die Reaktionen auf sozial-evalua-

tive Bedrohung in einen größeren sozialen Kontext gestellt und die sozialen Moderatoren und sozialen Konsequenzen betrachtet. Besonders zwei Befunde sollen an dieser Stelle hervorgehoben werden: (1) Es kann nochmals bestätigt werden (vgl. Dickerson & Kemeny, 2004), dass sozial-evaluative Bedrohung ein sehr potenter Stressor ist, der sich über die psychologische und physiologische Stressreaktion hinaus auch auf das Sozialverhalten und die soziale Kognition auswirkt. (2) Trotz dieser Stärke kann die Stressreaktion aber auch durch soziale Variablen modelliert werden.

Abbildung 2 versucht – in Anlehnung an das Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984, 1987) – eine Integration der im Review zusammengetragenen Forschungsergebnisse. Die Stellen, an denen die Moderatoren im Entstehungsprozess der Stressreaktion wirken, wurden bislang nur für einen Teil der Moderatoren untersucht und basieren daher vor allem auf theoretischen Überlegungen. Entsprechend der in Kapitel 3.2.3 dargelegten Argumentation zur Wirksamkeit einer geteilten *sozialen Identität* erscheint es nachvollziehbar, dass diese sowohl auf die Bewertung des Bedrohungspotentials der Situation als auch auf die Bewertung der eigenen Ressourcen wirkt (Haslam, 2004; Häusser et al., 2012). Eine geteilte soziale Identität kann aber auch auf die Bewältigungsprozesse einwirken, denn wie Levine et al. (2005) zeigen konnten, erhöht eine geteilte soziale Identität die Wahrscheinlichkeit Hilfe angeboten zu bekommen. Wie die Ergebnisse von Frisch et al. (2014) zeigten, ist die soziale Identität gleichzeitig auch ein Moderator der Wirkung von sozialer Unterstützung. Im Hinblick auf den *sozialen Status* könnte man annehmen, dass Individuen, die sowieso schon einen geringen sozialen Status innehaben und daher eine konstante Bedrohung ihres sozialen Selbst erleben, eine sozial-evaluative Situation als bedrohlicher bewerten als Individuen mit einem höheren sozialen Status (Gruenewald et al., 2006). Ebenso ist es denkbar, dass diese Individuen auch die wenigsten Ressourcen besitzen, um mit dieser Bedrohung umzugehen und dass infolgedessen negative Auswirkungen auf den zweiten Bewertungsprozess sowie den Bewältigungsprozess vorstellbar sind. Allerdings muss an dieser Stelle berücksichtigt werden, dass gerade für diesen Moderator die Studien ein sehr inkonsistentes Befundmuster aufwiesen. Ebenso wie die soziale Identität und der soziale Status, könnte sich die Interaktion mit Personen aus einer «Fremdgruppe», besonders wenn *Vorurteile* gegenüber dieser Gruppe vorhanden sind, auf die Bewertung der Bedrohlichkeit der Situation auswirken und diese erhöhen (Mendes, Blascovich, Lickel, & Hunter, 2002; Page-Gould et al., 2010). Für die *erhaltene soziale Unterstützung* kann, ebenso wie für die soziale Identität, ein Einfluss auf alle drei Prozesse angenommen werden. Sicherlich ist die Wirkung von sozialer Unterstützung davon abhängig, welche Art von sozialer Unterstützung gegeben wurde und wann die Gabe erfolgte. So können sich vor allem informationelle und emotionale Unterstützung, wenn sie vor oder zu Beginn der sozial-evaluativen Bedrohungssituation gegeben werden, bereits auf die Bewertung der Situation oder die Bewertung der zur Verfügung stehenden Ressourcen auswirken und damit die Entstehung einer Stressreaktion noch verhindern (Gallagher et al., 2014; Kirschbaum et al., 1995). Erfolgt die soziale Unterstützung erst direkt in der bedrohlichen Situation könnte es sein, dass eine Stressreaktion schon in Gang gesetzt wurde und sich die erhaltene soziale Unterstützung auf die Neubewertung, die zum Beispiel im Zuge der Bewältigungsprozesse angestoßen wurde, auswirkt und die Stressreaktion lindert (Schwarzer & Leppin, 1991).

Diese Zuordnung der Wirkungen der einzelnen Moderatoren folgt nur theoretischen Überlegungen und wurde so nicht in den entsprechenden Studien untersucht, kann aber einen Ausgangspunkt für zukünftige Studien bieten. Unklar bleiben in diesem Modell auch die Beziehungen zwischen den drei erfassten Reaktionsebenen, da sich inkonsistente Befunde zum Zusammenhang zwischen psychologischer und physiologischer Stressreaktion (vgl. Kapitel 4.2) sowie behavioraler Reaktion zeigten.



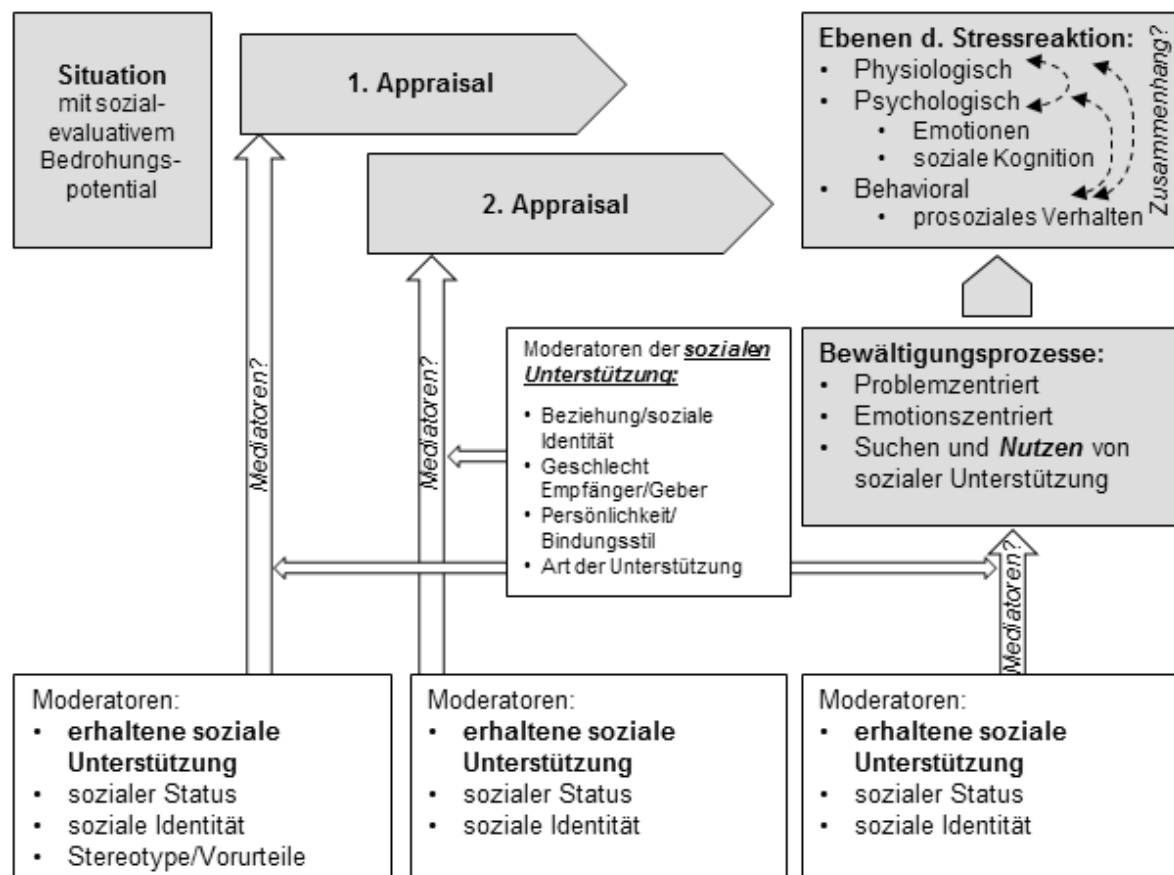


Abbildung 2. Integration der Befunde von Frisch et al. (2014) und Frisch, Häusser und Mojzisch (2015). Das Schaubild wurde in Anlehnung an das Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984, 1987) erstellt.

#### 4.1.2 Soziale Unterstützung: Die Bedeutsamkeit der Beziehung

Aus dem Blickwinkel der Forschung zur erhaltenen sozialen Unterstützung lassen sich vor allem vier wichtige theoretische Implikationen ableiten: (1) Die Ergebnisse der Studie von Frisch et al. (2014) replizieren bisherige Befunde, die die Beziehung zwischen dem Geber und dem Empfänger von sozialer Unterstützung als essenziell für die Wirksamkeit dieser sehen (Uchino et al., 2011). (2) Aber sie erweitern auch das bisherige Verständnis des Konzepts der «Beziehung». Der stresspuffernde Effekt einer gemeinsamen Beziehung zeigte sich, obwohl die Studienteilnehmer sich zuvor nicht kannten und nur durch eine geteilte soziale Identität miteinander verbunden waren. Auf die Spitze getrieben erscheint es, als ob der tatsächliche Geber der Unterstützung komplett austauschbar ist, solange er nur der gleichen salienten sozialen Kategorie angehört. (3) Zudem ist dieser stresspuffernde Effekt so stark, dass er die in dieser «Prüfungssituation» immanente, von den Gebern der Unterstützung ausgehende, sozial-evaluative Bedrohung weitestgehend aushebelt. Gerade solche Situationen (z.B. ein Freund, der die Leistung des Studienteilnehmers beobachtet) sind häufig als hinderlich für die positiven Wirkungen von sozialer Unterstützung diskutiert worden (Anthony & O'Brien, 1999; Thorsteinsson & James, 1999). (4) Letztendlich kann eine geteilte soziale Identität auch als eine Art soziales Netzwerk betrachtet werden (vgl. Kapitel 3.1.1 und Kapitel 3.2.3) und erweitert damit den bisherigen Netzwerkbegriff (struktureller Aspekt sozialer Beziehungen) der Forschung zur sozialen Unterstützung. So liefern die Ergebnisse von Frisch et al. (2014) indirekt einen weiteren Hinweis darauf,

dass strukturelle Aspekte sozialer Beziehungen sich nicht nur über einen reinen Haupteffekt auf das Wohlbefinden auswirken, sondern in stressauslösenden Situationen auch direkt als Stresspuffer fungieren (vgl. Thoits, 2011; Uchino, 2004). Es bleibt herauszufinden, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede diese beiden Konzeptionen eines sozialen Netzwerks, insbesondere in ihren Wirkmechanismen und Effekten auf die physische und psychische Gesundheit, aufweisen und wo die Grenzen der Wirksamkeit einer geteilten sozialen Identität liegen.

Die Generalisierbarkeit dieser Ergebnisse auf andere alltägliche Stressoren, wie zum Beispiel das Erleben einer chronischen Krankheit, eines schweren Konfliktes mit dem Ehepartner, des Verlustes von Familienangehörigen oder des Arbeitsplatzes, muss noch gezeigt werden. Aber, wie in Kapitel 4.4 vertieft wird, ist sozial-evaluative Bedrohung ein alltagsrelevanter Stressor und zumindest einige der oben genannten Stressoren (Verlust des Arbeitsplatzes oder Ehekonflikt) weisen eine sozial-evaluative Komponente auf.

Über diese theoretischen Implikationen hinaus, könnte die Manipulation einer geteilten sozialen Identität aber auch einen wichtigen praktischen Nutzen haben. Zum einen bietet die Manipulation einer sozialen Identität im Labor, zum Beispiel zur Untersuchung der Effekte von Beziehungen oder Netzwerkvariablen auf erhaltene soziale Unterstützung, einige Vorteile gegenüber dem Einsatz von Partnern oder Freunden (für Vorschläge zur Anwendbarkeit dieser Manipulation für die Untersuchung anderer sozialer Phänomene, siehe Frisch, Häusser, van Dick, et al., 2015). So können Aspekte der Beziehungsqualität und vor allem bisherige Unterstützungserfahrungen mit diesen Personen weitestgehend kontrolliert werden. Zum anderen kann das Wissen über die Relevanz einer geteilten sozialen Identität für die Wirksamkeit emotionaler sozialer Unterstützung gezielt in Therapie- oder Selbsthilfegruppen verwendet werden und entsprechende identitätsstiftende Maßnahmen ergriffen werden. So weisen einige neuere Studien bereits auf den wichtigen Einfluss einer geteilten sozialen Identität für den Therapieerfolg hin (Gleibs, Haslam, Haslam, & Jones, 2011; Haslam, Cruwys, Haslam, Dingle, & Chang, 2016).

#### 4.1.3 Social Identity Approach: Bestätigung der Vorhersagen

Die Ergebnisse der Studie von Frisch et al. (2014) komplettieren die Evidenz für die drei Vorhersagen von Haslam und Kollegen (Haslam, 2004; Haslam et al., 2012) zum Zusammenhang zwischen sozialer Identität, Stress und sozialer Unterstützung. Eine geteilte soziale Identität kann nicht nur per se die Stressreaktion abpuffern (Häusser et al., 2012) und führt dazu, dass Mitglieder der gleichen sozialen Identität mehr Unterstützung erhalten (Levine et al., 2005), sondern sie macht erhaltene soziale Unterstützung auch effektiver (Frisch et al., 2014). Dieser Effekt findet sich leider aber nur auf der physiologischen und nicht auf der psychologischen Reaktionsebene (für eine Diskussion von Gründen siehe Frisch et al., 2014 sowie Kapitel 4.2) und auch die vermittelnden Mechanismen dieses Effektes sind noch unklar (siehe auch Kapitel 4.3). Insgesamt trägt das Ergebnis von Frisch et al. (2014) aber zu dem positiven Bild, das sich durch die Anwendung des Social Identity Approach im Gesundheitskontext ergibt, bei und verdeutlicht die Rolle einer geteilten sozialen Identität als einen wichtigen Einflussfaktor auch in akuten Stresssituationen. Dieses ist vor allem vor dem Hintergrund der relativ minimalen Manipulation einer geteilten sozialen Identität bei Studienteilnehmern, die sich zuvor nicht kannten, zu betrachten. Bei dieser Manipulation wurde auf die bereits vorhandene und bedeutungsvolle Identität «Studierende der Universität Hildesheim» zurückgegriffen (Frisch, Häusser, van Dick, et al., 2015). Eine Studie von Jones und Jetten (2011) zum Effekt von multiplen Identitäten auf das Aushalten eines Kältereizes deutet aber darauf hin, dass sich ähnliche Ergebnisse auch für andere soziale Identitäten (z.B. Geschlecht oder Nationalität) zeigen könnten. In ihrer Studie führte das Nachdenken über mehrere vorgegebene soziale Identitäten zu einer längeren Toleranz dieses Kältereizes. Interessanterweise blieb dieser Effekt auch dann bestehen, wenn für die Wichtigkeit dieser Identitäten statistisch kontrolliert wurde (Jones & Jetten, 2011). Des Weiteren waren für die Studie nur Identitäten ausgewählt worden, die zwar für die meisten Personen relevant sind, aber die oft nicht die zentralen sozialen Identitäten des alltäglichen Lebens darstellen (z.B. Alter, Nationalität).



## 4.2 Dissoziation der psychologischen und physiologischen Stressreaktion

In der Studie von Frisch et al. (2014) konnte die Hypothese, dass soziale Unterstützung nur dann die Stressreaktion abpuffert, wenn der Geber (und zugleich die Quelle der sozial-evaluativen Bedrohung) und der Empfänger der sozialen Unterstützung eine soziale Identität teilen, für die endokrine Stressreaktion bestätigt werden. Hingegen ließ sich für die psychologische Stressreaktion kein Puffereffekt beobachten. Des Weiteren korrelierten die Cortisolwerte und die selbstberichtete psychologische Stressreaktion zu keinem der Messzeitpunkte miteinander. Dies erscheint vor dem Hintergrund der Annahme, dass mit der selbstberichteten und der physiologischen Stressreaktion dasselbe Konstrukt erfasst wird (Schlotz et al., 2008), verwunderlich.

Die fehlende Wirkung sozialer Unterstützung auf die psychologische Stressreaktion zum einen und die Diskrepanz zwischen der psychologischen und der physiologischen Reaktionsebene zum anderen, scheinen in der laborexperimentellen Forschung zur Wirksamkeit sozialer Unterstützung sehr häufig vorzukommen. So konnte (1) auch in der Mehrzahl der Studien zur Wirksamkeit sozialer Unterstützung, die im Review von Frisch, Häusser und Mojzisch (2015) vorgestellt wurden, kein Puffereffekt auf der psychologischen Ebene gefunden werden (kein Effekt: Ditzen et al., 2007; Häusser et al., 2012; Kirschbaum et al., 1995; Taylor et al., 2007; Effekt: Chen et al., 2011; Ditzen et al., 2008; Heinrichs, Baumgartner, Kirschbaum, & Ehlert, 2003). Zudem wurde (2) auch über alle im Review zusammengetragenen Studien hinweg nur sehr selten eine Korrelation zwischen selbstberichteter und physiologischer Stressreaktion gefunden (keine Korrelation: Ditzen et al., 2007; Kirschbaum et al., 1995; Tomova, von Dawans, Heinrichs, Silani, & Lamm, 2014; von Dawans et al., 2012; Korrelation: Ditzen et al., 2008; Gruenewald et al., 2006). Auch in einer breiter angelegten Meta-Analyse zu verschiedenen Induktionsmethoden von psychologischem Stress von Dickerson und Kemeny (2004) konnte kein Zusammenhang zwischen diesen beiden Reaktionsebenen gefunden werden. Im Einklang damit berichten Campbell und Ehlert (2012) in einem Überblicksartikel, der ebenso nur auf Studien mit dem TSST beruhte, dass nur in 27% bzw. 25% der Studien ein Zusammenhang zwischen der selbstberichteten psychologischen Stressreaktion und der Cortisol- bzw. der kardiovaskulären Reaktion gefunden wurde.

In Frisch et al. (2014) und Frisch, Häusser und Mojzisch (2015) wurden bereits einige mögliche Ursachen für die fehlende Wirksamkeit sozialer Unterstützung auf psychologischer Ebene diskutiert, zum Beispiel das unsystematische Zusammenwirken von Erwartungseffekten der Studienteilnehmer (*demand characteristics*: «Scheinbar soll ich hier gestresst werden, also fühle ich mich gestresst.», vgl. Orne, 1962) und selbstwertschützenden Angaben («Ich bin doch nicht gestresst, ist ja alles nicht echt.», vgl. Gramzow, Elliot, Asher, & McGregor, 2003). Ebenso wurden mögliche Ursachen für die ausbleibende Korrelation zwischen beiden Reaktionsebenen, von dem falschen Zeitpunkt der Erhebung der psychologischen Stressreaktion (Hellhammer & Schubert, 2012) bis hin zu eher neurobiologischen Erklärungen (Hellhammer, Wüst, & Kudielka, 2009; Het, Schoofs, Rohleder, & Wolf, 2012), dargestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Dissoziation beider Reaktionsebenen multikausal bedingt ist. An dieser Stelle soll allerdings der Fokus auf eine mögliche Erklärung und ihre theoretischen Implikationen gelegt werden. Wichtig für das Verständnis des Zusammenhangs zwischen psychologischer und physiologischer Stressreaktion und auch der möglichen Auswirkungen verschiedener (sozialer) Variablen ist die Betrachtung der wechselseitigen Beziehungen zwischen diesen Ebenen. Schlotz et al. (2008) konnten in zwei Studien zeigen, einmal wurde den Studienteilnehmern CRF (eine Vorstufe von Cortisol) injiziert und einmal wurde eine Cortisolreaktion durch einen TSST provoziert, dass sich bei einer sehr genauen Planung der zeitlichen Abfolge von Messungen der psychologischen und physiologischen Stressreaktion Zusammenhänge finden ließen. Diese zeigten sich überraschender Weise in beide Richtungen. Wie erwartet fanden sich positive Kreuzkorrelationen zwischen vorherigen Messungen von negativem Affekt und später erhobenen Cortisolwerten; aber es ergaben sich auch negative Kreuzkorrelationen zwischen vorherigen Messungen von Cortisol und nachfolgenden Messungen von negativem Affekt. Letztere deuten auf einen angstlösenden Effekt (*mood-buffering effect*, vgl. Het et al., 2012) von Cortisol hin. Dieser Befund konnte auch mittels Mehrebenenanalysen von Het et al. (2012) repliziert werden. Zum besseren Verständnis dieses scheinbar überraschenden Befundes ist es entscheidend, sich von der Betrachtung von Cortisol als reinen

Indikator einer Stressreaktion zu lösen und stattdessen den Blick mehr auf dessen Funktionen zu richten. Zwar werden große Mengen von Cortisol vor allem in hoch bedrohlichen Situationen ausgeschüttet, aber bei dieser starken Reaktion handelt es sich um einen adaptiven Prozess mit dem Ziel verschiedene körperliche Funktionen wieder ins Gleichgewicht zu bringen (vgl. allostatischer Prozess, McEwen, 1998, 2007). Eine dieser körperlichen Funktionen stellt die emotionale Verfassung dar und Cortisol scheint eine emotionale Überreaktion zu verhindern (Het et al., 2012). Diese neuen Befunde widersprechen dabei weder der Vorstellung, dass es sich bei der selbstberichteten emotionalen Stressreaktion und der endokrinen oder generell physiologischen Stressreaktion um dasselbe Konstrukt handelt, noch den grundlegenden Annahmen des Transaktionalen Stressmodells von Lazarus und Folkman (1984, 1987). Eine starke emotionale Stressreaktion ist anfangs weiterhin positiv assoziiert mit einer starken Cortisolreaktion, allerdings wirkt sich dieser hohe Cortisolspiegel in einer späteren Phase regulierend auf die Stimmung aus (Het et al., 2012). In dem Modell von Lazarus und Kollegen müsste demnach nur eine Feedbackschleife von physiologischen Prozessen auf die emotionale Stressreaktion ergänzt werden, wie diese implizit im Stressmodell von McEwen (1998, 2007) oder sogar explizit in der *Cognitive Activation Theory of Stress* (Ursin & Eriksen, 2004) schon vorhanden ist. Diese stimmungsstabilisierende Funktion von Cortisol kann zwar nicht (alleine) erklären, warum in Frisch et al. (2014) und vielen anderen Studien (Frisch, Häusser, & Mojzisch, 2015) kein Puffereffekt der psychologischen Stressreaktion gefunden werden konnte oder sich im Allgemeinen eine Dissoziation zwischen psychologischer und physiologischer Stressreaktion fand, aber sie verdeutlicht die wechselseitigen Beeinflussungen der beiden Reaktionsebenen. Im Hinblick auf den nicht nachzuweisenden Puffereffekt in vielen laborexperimentellen Studien zu sozialer Unterstützung, könnte dies bedeuten, dass die ursprünglich höhere psychologische Stressreaktion in Bedingungen ohne soziale Unterstützung durch die ebenfalls stärkere Cortisolreaktion abgepuffert wurde, so dass letztendlich vergleichbare Werte von psychologischem Stress berichtet und dadurch einen Puffereffekt der sozialen Unterstützung auf psychologischer Ebene verschleiert wurde (Frisch, Häusser, & Mojzisch, 2015). In zukünftigen Studien sollten diese möglichen Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Reaktionsebenen stärker berücksichtigt werden. Dafür erforderlich ist auch die Wahl eines anderen Auswertungsverfahrens, so können mit Mehrebenenanalysen, wie sie auch von Het et al. (2012) verwendet wurden, nicht nur intra- und interindividuelle Effekte getrennt werden, sondern es kann auch mit zeitvariierenden *Prädiktoren* gerechnet werden (Hoffman & Stawski, 2009). Vor allem letzteres kann helfen, mögliche kausale Strukturen zu entdecken (Duckworth, Tsukayama, & May, 2010). Dieses analytische Vorgehen setzt aber eine strenge Planung der Anzahl und Anordnung der Messzeitpunkte, zum Beispiel das Vorhandensein von genau gleichen Zeitabständen zwischen allen Messungen (Schlotz et al., 2008), voraus.

Diese Hervorhebung einer möglichen Ursache für die fehlende Korrespondenz zwischen den beiden Reaktionsebenen und dem ausbleibenden Puffereffekt soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass es auch tatsächlich keine oder nur sehr geringe Effekte laborexperimenteller sozialer Unterstützung auf die psychologische Stressreaktion geben könnte. Aber zukünftige Forschungsarbeiten, die diese wechselseitigen Beziehungen der Reaktionsebenen berücksichtigen, können helfen, die theoretischen Herausforderungen durch den fehlenden Puffereffekt auf psychologischer Ebene, zu bewältigen. Zurzeit stellen diese Befunde noch eine starke Limitation laborexperimenteller Erforschung sozialer Unterstützung dar und lassen sich nur schwer in Einklang bringen mit den Ergebnissen von anderen Forschungsarbeiten aus Feld (z.B. Maisel & Gable, 2009) oder Labor (z.B. Bolger & Amarel, 2007), die *nur* die selbstberichtete emotionale Stressreaktion erfassten und einen Puffereffekt auf dieser Ebene finden. Diese Schwierigkeit des Vergleichs resultiert zurzeit noch in der ungünstigen Frage, welche der Reaktionsebenen entscheidender ist und welcher Reaktion man «eher Glauben schenken» sollte.

### 4.3 Wie wirkt erhaltene soziale Unterstützung?

Auch wenn erhaltene soziale Unterstützung nicht immer per se wirksam ist, können doch bei Berücksichtigung des Einflusses von einigen Moderatoren stresspuffernde Effekte beobachtet werden (Frisch, Häusser, & Mojzisch, 2015). Aber wie wirkt erhaltene soziale Unterstützung und wie lässt sich der positive Einfluss der zahlreichen Moderatoren erklären? Um die Wirkungsweise sozialer Unterstützung zu verstehen und auch, um die dazu vorhandenen Forschungsergebnisse einordnen zu können, ist es hilfreich, sich einen mehrstufigen Prozess der Wirkung sozialer Unterstützung vorzustellen: (1) Zunächst muss die soziale Unterstützung als solche identifiziert werden, erst dann kann sie sich (2) auf die Stressreaktion auswirken. Auf jeder dieser beiden Stufen kann die Frage nach dem Wirkmechanismus gestellt werden: (1) Wie wird erhaltene soziale Unterstützung als solche wahrgenommen und was für Bedingungen sind dafür erforderlich bzw. hilfreich? (2) Wie wirkt sich erhaltene soziale Unterstützung auf die Wahrnehmung der bedrohlichen Situation und die folgende Stressreaktion aus?

Im Folgenden soll zunächst auf die erste Stufe eingegangen und geklärt werden, wie soziale Unterstützung als solche wahrgenommen wird. Schon Christenfeld und Kollegen (1997) stellten sich Ende der neunziger Jahre diese Frage und beschreiben zwei mögliche Mechanismen: (1) Soziale Unterstützung könnte über einen eher primitiven, automatischen und unbewussten Mechanismus wirken. Entscheidend sei *nur* die Wahrnehmung von Schlüsselreizen (wie z.B. einem Lächeln, einem Nicken mit dem Kopf), die als Signal für die Sicherheit der Situation dienen und deren Bedeutungen entweder angeboren oder durch klassische Konditionierung erworben wurden. Alternativ könnte (2) das Erkennen (und auch die anschließende Wirksamkeit) von sozialer Unterstützung von einem Interpretationsprozess abhängen (vgl. Haslam, 2004; Haslam et al., 2012 für eine ähnliche Idee). Demnach wären also nicht nur die einzelnen unterstützenden Verhaltensweisen relevant, sondern unter anderem auch von wem diese stammen und was die Intention ihrer Gabe war. Nach 20 Jahren Forschung scheint es so, als wäre das Vorliegen einer automatischen Reaktion auf unterstützendes Nicken und Lächeln eher unwahrscheinlich und das Vorliegen des zweiten von Christenfeld et al. (1997) postulierten Mechanismus naheliegender. So ist ein relativ konsistentes Ergebnis der Studien zur Wirksamkeit von sozialer Unterstützung, dass der reine Akt des Erhalts von sozialer Unterstützung oft nicht ausreicht, um die psychologische und physiologische Stressreaktion abzuschwächen (Frisch, Häusser, & Mojzisch, 2015), sondern dass ihre positive Wirkung von zahlreichen Moderatoren abhängt. Allerdings wird die Frage, wie soziale Unterstützung wirkt und vor allem was die moderierenden Variablen an der sozialen Situation «verändern», so dass die soziale Unterstützung effektiver wird, in vielen Studien gar nicht oder nur peripher thematisiert.

Im Rahmen der Studie von Frisch et al. (2014) konnte die Hypothese von Haslam und Kollegen (Haslam, 2004; Haslam et al., 2012), dass eine geteilte soziale Identität die *Interpretation* von sozialer Unterstützung als aufrichtig gemeint erleichtert und sie damit wirksam macht, zumindest im Ansatz überprüft werden. Diese Hypothese ähnelt dabei im Kern dem postulierten zweiten Mechanismus von Christenfeld et al. (1997). Allerdings konnte diese Hypothese, die in dem Design von Frisch et al. (2014) statistisch einer moderierten Mediation entsprach, nicht bestätigt werden. Eine genauere Analyse dieses Ergebnisses zeigte, dass sich die Wahrnehmung der Unterstützung nicht zwischen den beiden Identitätssalienz-Bedingungen unterschied: In beiden Bedingungen wurde das emotional unterstützende Komitee als unterstützender wahrgenommen als das ablehnende<sup>9</sup>. Nun könnte dies einerseits

9 Tatsächlich war aber die Wahrnehmung der Unterstützung nur bei Salienz einer geteilten sozialen Identität negativ mit dem Anstieg der Cortisolreaktion assoziiert ( $r(44) = -.506, p < .001$ ) und nicht bei Salienz einer personalen Identität ( $r(46) = -.186, p = .216$ ). In anderen Worten, obwohl sich kein Einfluss der Identitätssalienz auf die Bewertung der Wahrnehmung der Unterstützung fand (weder Haupt- noch Interaktionseffekt waren signifikant, siehe Frisch et al., 2014), war diese Wahrnehmung nur in der sozialen Identitätsbedingung mit der physiologischen Stressreaktion korreliert. Studienteilnehmer in der personalen Identitätsbedingung nahmen zwar auch Unterschiede zwischen ablehnendem und unterstützendem Verhalten wahr, dies hatte aber keine Auswirkungen auf die Stressreaktion. Folglich scheint die reine Wahrnehmung von sozialer Unterstützung nicht zwangsläufig mit den Auswirkungen dieser sozialen Unterstützung auf die Stressreaktion verbunden zu sein.

darin liegen, dass in dem vorliegenden Fall nur die reine Wahrnehmung der Unterstützung erfasst wurde und nicht deren Interpretation und dass bei Erhebung dieser (z.B. mit Items wie «Die Hilfe der anderen habe ich als aufrichtig empfunden.») sich die vorhergesagte moderierte Mediation finden würde. Andererseits lassen die Befunde von Studien, die sich ebenso mit verschiedenen Moderatoren des Puffereffekts sozialer Unterstützung befasst haben, vermuten, dass auch die Erhebung der Interpretation sozialer Unterstützung nicht zu einem anderen Ergebnis führen würde. In diesen Studien wurde (als Manipulationskontrolle) nicht nur die Wahrnehmung sozialer Unterstützung (Chen et al., 2011; Christenfeld et al., 1997; Cosley et al., 2010; Kirschbaum et al., 1995; Taylor et al., 2010), sondern zusätzlich auch die Bewertung dieser Unterstützung als «stresslösend» (Christenfeld et al., 1997) oder «beruhigend» (Chen et al., 2011; Kirschbaum et al., 1995) erhoben. Es ist anzunehmen, dass einer solchen Bewertung die Interpretation der Unterstützung als «wohlwollend intendiert» vorangeht. Die Ergebnisse dieser Studien, in denen die Wirksamkeit sozialer Unterstützung verglichen wurde mit neutralem oder ablehnendem Verhalten, zeigten, dass (1) die Studienteilnehmer das sozial unterstützende Verhalten als positiver wahrnahmen und es auch als hilfreicher bewerteten als das neutrale bzw. ablehnende Verhalten (Christenfeld et al., 1997; Cosley et al., 2010; Taylor et al., 2010). Aber es zeigte sich auch, dass (2) diese positivere Bewertung nicht unbedingt im Zusammenhang mit der Wirkung der sozialen Unterstützung auf die physiologische Stressreaktion stand. So wurde in allen Studien der moderierende Einfluss verschiedener sozialer Variablen untersucht (z.B. Persönlichkeit, Geschlecht, Beziehung). Es fand sich, dass diese Variablen die Wirkung der sozialen Unterstützung zwar auf physiologischer Ebene moderierten, dies übertrug sich jedoch nicht auf die Ebene der berichteten Unterstützung. Im Einzelnen zeigten sich, ähnlich wie bei Frisch et al. (2014), entweder gar keine Unterschiede in der selbstberichteten sozialen Unterstützung zwischen den Stufen des untersuchten Moderators (Christenfeld et al., 1997; Cosley et al., 2010) oder es zeigte sich sogar der umgekehrte Effekt und Studienteilnehmer, die mehr Unterstützung berichteten und diese als positiver bewerteten, hatten eine stärkere physiologische Stressreaktion (Chen et al., 2011; Kirschbaum et al., 1995; Taylor et al., 2010). Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass offenbar die reine Wahrnehmung und wahrscheinlich auch die Interpretation von erhaltener sozialer Unterstützung nicht erklären können, warum diese nur bei Anwesenheit der zahlreichen Moderatoren wirkt. Diese Befunde sprechen daher – wie oben dargelegt – sowohl gegen einen primitiven Mechanismus, der nur durch unterstützendes Nicken und Lächeln gesteuert wird, aber sie sprechen auch gegen einen vollständig bewussten Prozess. Somit scheint sich auch hier eine Dissoziation zwischen selbstberichteter Unterstützung und physiologischer Stressreaktion (und zum Teil auch psychologischer Stressreaktion: Chen et al., 2011; Kirschbaum et al., 1995) zu finden. Neben dem tatsächlichen Unvermögen eigene physiologische Prozesse korrekt wiederzugeben (Christenfeld et al., 1997), ist es auch denkbar, dass diese Dissoziation durch die retrospektive Einschätzung der sozialen Unterstützung, diese fand meist erst nach der bedrohlichen Situation statt, und/oder durch *demand characteristics* (Orne, 1962) zustande kam. Chen et al. (2011) schlagen zudem vor, dass die Bewertung der sozialen Unterstützung nicht so stark durch die tatsächliche Wahrnehmung dieser, sondern eher durch soziale Normen bedingt ist (z.B. «Die Person hat gelächelt und genickt, dann hat sie mich wohl unterstützt.»). Diese Aspekte sollten bei der weiteren Untersuchung der Frage, was soziale Unterstützung wirksam macht, berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf die zweite Frage, wie sich erhaltene und korrekt identifizierte Unterstützung auf die Entstehung bzw. Linderung einer Stressreaktion auswirkt, scheint es zwar mehr Studien zu geben. Allerdings beschäftigen sich die meisten dieser Studien mit den Wirkmechanismen *wahrgenommener* sozialer Unterstützung und nicht mit *erhaltener* sozialer Unterstützung (siehe Kapitel 3.1.1 für eine Differenzierung zwischen beiden Formen) und zudem handelt es sich zumeist um korrelative Designs (z.B. Ben-Zur & Michael, 2007; Hudek-Knežević & Kardum, 2000; Rees & Freeman, 2009). Als Grundlage dient aber sowohl den Studien zur wahrgenommenen als auch denen zur erhaltenen sozialen Unterstützung das Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984, 1987) und es wird angenommen, dass sich soziale Unterstützung günstig auf die beiden Bewertungsprozesse auswirkt (House, 1981; Schwarzer & Leppin, 1991; Uchino, 2009). So konnten Gallagher et al. (2014) experimentell zeigen, dass sich erhaltene informationelle soziale Unterstützung (von der eigenen Gruppe) direkt auf die Bewertung der Bedrohlichkeit der Stresssituation auswirkte. Aber auch Auswirkungen auf die Bewertung der eigenen Ressourcen und



Handlungskompetenzen ließen sich finden. Bolger und Amarel (2007) fanden, dass «unsichtbare» instrumentelle Unterstützung (*invisible support*), darunter verstehen sie soziale Unterstützung, die nicht durch den Empfänger wahrgenommen wird, sich deswegen positiv auf die psychologische Stressreaktion auswirkte, weil die Studienteilnehmer höhere Selbstwirksamkeitserwartungen besaßen. Uchino (2009) schlägt zudem vor, dass erhaltene soziale Unterstützung sich positiv auf den Selbstwert oder auf die wahrgenommene Kontrolle der Situation auswirken könnte.

Insgesamt ist aber die Studienlage für die Wirkmechanismen auf beiden vorgeschlagenen Stufen der Wirkung von erhaltener sozialer Unterstützung sehr überschaubar. So kann an dieser Stelle noch keine Antwort auf die Frage gegeben werden, wie soziale Unterstützung als solche identifiziert wird. Es scheint lediglich sicher, dass die reine Wahrnehmung von unterstützenden Verhaltensweisen nicht ausreicht, damit soziale Unterstützung einen positiven Effekt auf die physiologische und psychologische Stressreaktion hat. Ebenso ist größtenteils noch unklar, wie die erhaltene soziale Unterstützung sich auf die Stressreaktion auswirkt. Die Orientierung am Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984, 1987) erscheint plausibel und kann sehr gut zur Generierung von Hypothesen über die Wirkmechanismen genutzt werden, wie diese Prozesse im Einzelnen ablaufen und auch der Grad ihrer Bewusstheit sind aber weitestgehend unerforscht.

#### 4.4 Sozial-evaluative Bedrohung im Alltag?

Eine zentrale Frage ist, ob sich die im Labor gefundenen starken Effekte sozial-evaluativer Bedrohung sowie die Ergebnisse zur Relevanz von sozialer Unterstützung und sozialer Identität auch in den Alltag übertragen lassen. Mit Hilfe der Experience Sampling Methode – die Studienteilnehmer wurden im Alltag zu bestimmten Zeitpunkten aufgefordert anzugeben, wie sie sich gerade fühlen – konnte herausgefunden werden, dass sozial-evaluative Bedrohung auch im Alltag ein relevanter und potenter Stressor ist. In einer Studie von Lehman und Conley (2010) berichteten die studentischen Studienteilnehmer in mehr als 15% der Erhebungen von einem Gefühl erhöhter sozial-evaluativer Bedrohung. Parallel erhobene Situationsbeschreibungen deuteten darauf hin, dass diese vor allem in Arbeitssituationen oder in Situationen, in denen mit mehr als acht Personen interagiert oder über die eigenen Gefühle gesprochen wurde, auftrat. Wenn eine Person gerade mehr sozial-evaluative Bedrohung empfand, dann ging dies mit einem erhöhten Blutdruck einher. Dieser Befund konnte in zwei Bevölkerungsstichproben repliziert werden (Lehman, Cane, Tallon, & Smith, 2015; Smith, Birmingham, & Uchino, 2012) und es konnte gezeigt werden, dass sozial-evaluative Bedrohung auch zu einem über einen längeren Zeitraum anhaltenden Anstieg von negativen Emotionen wie Angst oder von Gefühlen der Peinlichkeit führte (Lehman et al., 2015). Zudem beobachteten Schlotz, Schulz, Hellhammer, Stone und Hellhammer (2006), dass der momentane Bericht eines hohen Leistungsdrucks (eine mögliche Komponente sozial-evaluativer Bedrohung) mit einer erhöhten Cortisolausschüttung assoziiert war. Dies galt allerdings nur bei Studienteilnehmern mit einer hohen Trait-Ängstlichkeit. Ebenso fanden Rohleder, Beulen, Chen, Wolf und Kirschbaum (2007), dass in einer Stichprobe von Amateurtänzern das Erleben eines Wettkampfes mit einem hohen Cortisolanstieg verbunden war, der stärker ausfiel als beim TSST und der positiv mit der Anzahl an berichteten Stresselementen der Situation zusammenhing. Interessanterweise liefert diese Studie zusätzlich indirekte Evidenz für den stresspuffernden Einfluss von Gruppen, denn Formationstänzer hatten einen geringeren Cortisolanstieg als Paartänzer. Ob dieser Effekt durch eine geteilte soziale Identität, soziale Unterstützung oder nur durch eine «Verteilung» des Bewertungsdruckes auf mehr Personen bedingt war, kann durch diese Studie allerdings nicht beantwortet werden, da keines dieser Maße erhoben wurde. Eine aktuelle Studie aus unserer Arbeitsgruppe (Ketturat, Frisch, Ullrich, Häusser, van Dick, & Mojzisch, 2016) liefert aber weitere Hinweise für einen stresspuffernden Effekt von sozialer Identität bei sozial-evaluativer Bedrohung. Im Rahmen eines Eignungstests für das Sportstudium wurden Studienanwärter einen Tag lang begleitet, während sie in ad hoc gebildeten Kleingruppen Prüfungen in verschiedenen Disziplinen absolvierten. Es zeigte sich, dass die Studienteilnehmer, die sich zu einem bestimmten Zeitpunkt mehr mit ihrer Kleingruppe identifizierten, auch gleichzeitig weniger emotional belastet waren und einen geringeren Cortisolspiegel aufwiesen. Des Weiteren berichteten Studienanwär-

ter mit einer generell höheren Identifikation auch von einem höheren Maß an erhaltener sozialer Unterstützung – wie dies auch von Haslam und Kollegen (Haslam, 2004; Haslam et al., 2012) vorhergesagt wird. Eine Aussage über die Kausalität dieses Zusammenhangs ist hier allerdings nicht möglich, da soziale Unterstützung nur einmal am Ende des Testtages erhoben wurde. Überraschenderweise war soziale Unterstützung aber nicht mit der, über den Tag gemittelten, selbstberichteten emotionalen Belastung oder dem Cortisolspiegel assoziiert. Mögliche Gründe für den fehlenden Zusammenhang könnten aber die Aggregation der Maße der Stressreaktion oder der Zeitpunkt und die Art der Erfassung der sozialen Unterstützung sein. So wurden drei unterschiedliche Facetten von sozialer Unterstützung erhoben (emotional, instrumentell, informationell) und zusammengefasst. Die verschiedenen Arten sozialer Unterstützung besitzen aber teilweise unterschiedliche und auch gegensätzliche Wirkungen, so scheint erhaltene emotionale Unterstützung eher positive Effekte zu haben, während instrumenteller Unterstützung öfter auch negative Effekte zugeschrieben werden (Uchino, 2004).

Insgesamt ist sozial-evaluative Bedrohung auch im alltäglichen Leben als ein potenter Stressor zu betrachten. Ebenso konnte ein positiver Einfluss einer stärkeren Identifikation – auch in ad hoc gebildeten Gruppen – gefunden werden (siehe auch Haslam, Jetten, & Waghorn, 2009). Im Hinblick auf den moderierenden Einfluss einer geteilten sozialen Identität für die Wirksamkeit sozialer Unterstützung, im Kontext einer natürlichen sozial-evaluativen Situation, fehlt es bisher noch an Evidenz.

## 5. Forschungsausblick

In zukünftigen Studien soll es vor allem darum gehen, eine dynamische Perspektive einzunehmen und die wechselseitigen Prozesse zwischen sozial-evaluativer Bedrohung, sozialer Identität und sozialer Unterstützung zu untersuchen. Der Fokus liegt hierbei auf den behavioralen Reaktionen auf sozial-evaluative Bedrohung, denn hiermit haben sich bisher vergleichsweise wenige Studien beschäftigt (Frisch, Häusser, & Mojzisch, 2015). Entsprechend der von Taylor und Kollegen (Taylor et al., 2000; Taylor, 2006) postulierten Tend-and-Befriend-Reaktion, könnte eine behaviorale Reaktion auf sozial-evaluative Bedrohung eine verstärkte soziale Annäherung sein. Diese Reaktion könnte mit den Zielen des Individuums verbunden sein, das eigene soziale Selbst wieder zu festigen sowie das Bedürfnis nach sozialem Anschluss zu befriedigen und damit die Stressreaktion zu reduzieren. Eine solche Tend-and-Befriend-Reaktion könnte sich dabei auf mindestens zwei Arten zeigen. So könnten Individuen (1) eher dazu geneigt sein, sich zu einer Gruppe zusammenzuschließen oder sich mit einer vorhandenen Gruppe stärker zu identifizieren. Besonders in bedrohlichen Zeiten verspricht der Zusammenschluss zu einer Gruppe soziale Unterstützung und Schutz (Baumeister & Leary, 1995). Dementsprechend konnten Häusser et al. (2012) und Ketturat et al. (2016) bereits zeigen, dass die Identifikation mit einer Gruppe sowohl im Labor als auch im Feld die Stressreaktion abfedern kann. Des Weiteren scheinen Individuen (2) sich nach sozial-evaluativer Bedrohung prosozialer gegenüber anderen zu verhalten (von Dawans et al., 2012). Mögliche Forschungsideen zu der Wirkung sozial-evaluativer Bedrohung auf das Sozialverhalten (Identifikation mit einer Gruppe, prosoziales Verhalten) sollen im Folgenden näher beschrieben werden.

In einer aktuellen Studie wurde von uns untersucht, ob gemeinsam erlebter Stress die Ausbildung einer geteilten sozialen Identität in einer Gruppe begünstigt (Leupold, 2015). Jeweils zu dritt durchlebten männliche und sich zuvor unbekannte Studienteilnehmer entweder zusammen eine Situation mit sozial-evaluativer Bedrohung (Experimentalgruppe) oder eine Situation ohne Bedrohungspotential (Kontrollgruppe). Die bisherige Auswertung zeigte (Leupold, 2015), dass gemeinsam erlebte sozial-evaluative Bedrohung nicht zu einer höheren Identifikation mit der eigenen Kleingruppe führte, wenn diese über einen Fragebogen erfasst wurde (Doosje, Ellemers, & Spears, 1995). Die Identifikation mit der Gruppe wurde allerdings zusätzlich mit Hilfe eines Piktogramms erfasst, bei dem es sich um mehrere Venn-Diagramme handelte, die jeweils aus zwei Kreisen (dem Selbst und der Gruppe) bestanden und die sich in ansteigendem Ausmaß überlappten (Tropp & Wright, 2001). Hier zeigte sich, dass die Studienteilnehmer, die gemeinsam eine sozial-evaluative Bedrohung erlebt hatten, ihr eigenes Selbst als zugehöriger zu der Gruppe erlebten als die Studienteilnehmer der Kontrollgruppe. Insgesamt ist das Ergebnismuster inkonsistent, berücksichtigt werden muss auch, dass die Stressinduktion, die in diesem Fall nur aus der Kopfrechenaufgabe des TSST-G und einer zusätzlichen Gruppendiskussion bestand, möglicherweise nicht erfolgreich war, denn zumindest in der selbstberichteten psychologischen Stressreaktion unterschieden sich Experimental- und Kontrollgruppe nicht voneinander (eine Analyse der ebenso erhobenen Cortisolwerte steht allerdings noch aus). So kann an dieser Stelle noch keine Aussage darüber getroffen werden, ob gemeinsam erlebte sozial-evaluative Bedrohung eine Identifikation mit der eigenen Gruppe verstärkt. In weiteren Forschungsarbeiten soll diese Idee aber weiter verfolgt werden.

Im Hinblick auf ein mögliches gesteigertes prosoziales Verhalten in Reaktion auf sozial-evaluative Bedrohung, konnten von Dawans et al. (2012) bereits zeigen, dass Männer sich in einer solchen Situation prosozialer verhielten. Allerdings wurde im Rahmen dieser Studie prosoziales Verhalten nur über ökonomische Entscheidungsspiele operationalisiert und daher wäre es, wie bereits in Frisch, Häusser und Mojzisch (2015) vorgeschlagen, sinnvoll diesen Befund mit bereits etablierten Verfahren zur Untersuchung prosozialen Verhaltens in einer echten sozialen Interaktion zu replizieren. Interessant ist hier auch die Frage nach dem zugrundeliegenden Motiv des Verhaltens. Eine aktuelle Studie von Sollberger, Bernauer und Ehlert (2016) deutet darauf hin, dass ein gesteigertes prosoziales Verhalten (hier operationalisiert durch das Geben einer Spende) möglicherweise vor allem dadurch motiviert ist, die eigene schlechte Stimmung nach dem TSST aufzubessern und nicht dazu dient, entsprechend der Annahmen der Tend-and-Befriend-Theorie, Anschluss und Schutz zu erhalten (Taylor et al., 2000; Taylor, 2006).

Die Verwendung von echten sozialen Interaktionen, insbesondere von solchen, die hohe Kosten für den Helfenden mit sich bringen (z.B. das Eingreifen in eine Situation, in der eine Person bedroht wird, vgl. Greitemeyer & Osswald, 2010), könnte auch dazu beitragen herauszufinden, ob das prosoziale Verhalten wirklich nur dazu dient die eigene Stimmung aufzubessern oder tatsächlich aus einem eher affiliativen Motiv heraus entsteht. Denn während die eigene Stimmung einen hohen Einfluss darauf hat, ob man in Hilfssituationen mit vergleichsweise geringen Kosten hilft, wie sie zum Beispiel das Aufheben von Stiften oder das Spenden von Geld darstellen, so gilt dies nicht für Hilfssituationen mit höheren Kosten (Niesta Kayser, Greitemeyer, Fischer, & Frey, 2010). Führt sozial-evaluative Bedrohung nur zu verstärktem prosozialem Verhalten um damit die eigene Stimmung zu verbessern, so sollte nur in Hilfssituationen mit geringen Kosten für den Helfenden ein Anstieg der Hilfsbereitschaft im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die keine sozial-evaluative Bedrohung erlebt hat, gefunden werden. Führt sozial-evaluative Bedrohung aber auch, in Anlehnung an die Idee der Tend-and-Befriend-Reaktion (Taylor et al., 2000), zu einem stärkeren affiliativen Bedürfnis, so sollte sich auch in Hilfssituationen mit hohen Kosten ein Anstieg der Hilfsbereitschaft finden lassen. Eine mögliche Alternative diese zugrundeliegenden Motivationen zu trennen könnte darin bestehen, die Studienteilnehmer nach dem TSST (bzw. dem Placebo-TSST) vor eine Wahl von Aktivitäten zur Überbrückung einer Wartezeit zu stellen: Sie könnten beispielsweise das Angebot erhalten einen unterhaltsamen Film zu sehen oder aber einem anderen Studienteilnehmer bei der Vorbereitung auf den TSST zu helfen (emotionale und informationelle soziale Unterstützung). Besteht das zentrale Motiv in der Verbesserung der eigenen Stimmung, dann würden die Studienteilnehmer wohl eher den Film wählen, steht hingegen das Motiv der Annäherung im Vordergrund, würden sie sich eher für die soziale Unterstützung entscheiden.

Es ist wichtig hervorzuheben, dass sich bei diesen beiden Forschungslinien das Interesse von der physiologischen *Reaktivität* (*reactivity*) auf die *Erholung* (*recovery*) von der sozial-evaluativen Bedrohung verschiebt. Unter Erholung wird dabei verstanden, wie lange die durch die sozial-evaluative Bedrohung ausgelöste Erhöhung psychologischer und physiologischer Parameter bestehen bleibt (Linden, Earle, Gerin, & Christenfeld, 1997). Der Zusammenhang zwischen der Reaktivität und dem gezeigten Verhalten, beispielsweise ob Personen mit einer stärkeren physiologischen Reaktion sich auch mehr mit der Gruppe identifizieren oder sich prosozialer verhalten (Sollberger et al., 2016), ist zwar auch interessant, aber die Erholungsreaktion zu betrachten erscheint hier bedeutsamer. Eine schnelle Erholung kann, wie unter anderem von Linden et al. (1997) vorgeschlagen, als ein Anzeichen für eine effektive Bewältigungsstrategie betrachtet werden. So könnte die Frage beantwortet werden, ob sich zum Beispiel eine verstärkte Identifikation oder prosoziales Verhalten positiv auf die Erholung der Studienteilnehmer auswirkt, sie also schneller wieder ihre Ausgangswerte erlangen. Dieses entspricht dem Kern der Tend-and-Befriend-Theorie, die eine Abschwächung der ursprünglichen physiologischen Stressreaktion durch diese Verhaltensmuster postuliert (Taylor et al., 2000).



## 6. Schlussfolgerungen

Sozial-evaluative Bedrohung und die daraus resultierende physiologische und psychologische Stressreaktion unterliegen an vielen Stellen dem lindernden Einfluss von anderen sozialen Variablen, wie sozialer Unterstützung oder sozialer Identität. Auch ist die Stressreaktion mehr als nur ein reines Ansteigen von physiologischen und psychologischen Parametern und einer individuumszentrierten Reaktionstendenz wie Flucht oder Angriff, sondern besitzt eine soziale Dimension. Kurz zusammengefasst ist sozial-evaluative Bedrohung oder allgemein psychosozialer Stress ein soziales Phänomen auf allen Ebenen und sollte auch so betrachtet werden. Diese Betrachtungsweise führt nicht nur zu einem umfassenderen Verständnis grundlegender Prozesse, sondern bietet auch die Möglichkeit neue Ansatzpunkte für Interventionen gegen psychosozialen Stress zu entwickeln (z.B. Haslam, 2004).

## 7. Literaturverzeichnis

- Aitken, R. C. (1969). Measurement of feelings using visual analogue scales. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 62(10), 989–993. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1810824/>
- Allen, A. P., Kennedy, P. J., Cryan, J. F., Dinan, T. G., & Clarke, G. (2014). Biological and psychological markers of stress in humans: Focus on the Trier Social Stress Test. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 38, 94–124. doi:10.1016/j.neubiorev.2013.11.005
- Allen, K. M., Blascovich, J., Tomaka, J., & Kelsey, R. M. (1991). Presence of human friends and pet dogs as moderators of autonomic responses to stress in women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(4), 582–589. doi:10.1037/0022-3514.61.4.582
- Anthony, J. L., & O'Brien, W. H. (1999). An evaluation of the impact of social support manipulations on cardiovascular reactivity to laboratory stressors. *Behavioral Medicine*, 25(2), 78–87. doi:10.1080/08964289909595740
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529. doi:10.1037/0033-2909.117.3.497
- Ben-Zur, H., & Michael, K. (2007). Burnout, social support, and coping at work among social workers, psychologists, and nurses: The role of challenge/control appraisals. *Social Work in Health Care*, 45(4), 63–82. doi:10.1300/J010v45n04\_04
- Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T. E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social Science & Medicine*, 51(6), 843–857. doi:10.1016/S0277-9536(00)00065-4
- Bloom, J. R., Stewart, S. L., Johnston, M., Banks, P., & Fobair, P. (2001). Sources of support and the physical and mental well-being of young women with breast cancer. *Social Science & Medicine*, 53(11), 1513–1524. doi:10.1016/S0277-9536(00)00440-8
- Bolger, N., & Amarel, D. (2007). Effects of social support visibility on adjustment to stress: Experimental evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(3), 458–475. doi:10.1037/0022-3514.92.3.458
- Branscombe, N. R., Schmitt, M. T., & Harvey, R. D. (1999). Perceiving pervasive discrimination among African Americans: Implications for group identification and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(1), 135–149. doi:10.1037//0022-3514.77.1.135
- Buijs, R. M., & Van Eden, C. G. (2000). The integration of stress by the hypothalamus, amygdala and prefrontal cortex: Balance between the autonomic nervous system and the neuroendocrine system. *Progress in Brain Research*, 126, 117–132. doi:10.1016/S0079-6123(00)26011-1
- Campbell, C. (1997). Migrancy, masculine identities and AIDS: The psychosocial context of HIV transmission on the South African gold mines. *Social Science & Medicine*, 45(2), 273–281. doi:10.1016/S0277-9536(96)00343-7
- Campbell, J., & Ehler, U. (2012). Acute psychosocial stress: Does the emotional stress response correspond with physiological responses? *Psychoneuroendocrinology*, 37(8), 1111–1134. doi:10.1016/j.psyneuen.2011.12.010
- Chen, F. S., Kumsta, R., von Dawans, B., Monakhov, M., Ebstein, R. P., & Heinrichs, M. (2011). Common oxytocin receptor gene (OXTR) polymorphism and social support interact to reduce stress in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(50), 19937–19942. doi:10.1073/pnas.1113079108
- Childs, E., Vicini, L. M., & De Wit, H. (2006). Responses to the Trier Social Stress Test (TSST) in single versus grouped participants. *Psychophysiology*, 43(4), 366–371. doi:10.1111/j.1469-8986.2006.00414.x
- Christenfeld, N., Gerin, W., Linden, W., Sanders, M., Mathur, J., Deich, J. D., & Pickering, T. G. (1997). Social support effects on cardiovascular reactivity: Is a stranger as effective as a friend? *Psychosomatic Medicine*, 59(4), 388–398. Retrieved from [http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1997/07000/Social\\_Support\\_Effects\\_on\\_Cardiovascular.9.aspx](http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1997/07000/Social_Support_Effects_on_Cardiovascular.9.aspx)
- Chrousos, G. P. (2009). Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology*, 5(7), 374–381. doi:10.1038/nrendo.2009.106

- Cohen, S. (2004). Social relationships and health. *The American Psychologist*, 59(8), 676–684. doi:10.1037/0003-066X.59.8.676
- Cohen, S., & McKay, G. (1984). Social support, stress, and the buffering hypothesis: A theoretical analysis. In A. Baum, S. E. Taylor, & J. Singer (Eds.), *Handbook of psychology and health* (pp. 253–268). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310–357. doi:10.1037/0033-2909.98.2.310
- Cosley, B. J., McCoy, S. K., Saslow, L. R., & Epel, E. S. (2010). Is compassion for others stress buffering? Consequences of compassion and social support for physiological reactivity to stress. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(5), 816–823. doi:10.1016/j.jesp.2010.04.008
- Dickerson, S. S., Gruenewald, T. L., & Kemeny, M. E. (2004). When the social self is threatened: Shame, physiology, and health. *Journal of Personality*, 72(6), 1191–1216. doi:10.1111/j.1467-6494.2004.00295.x
- Dickerson, S. S., Gruenewald, T. L., & Kemeny, M. E. (2009). Psychobiological responses to social self threat: Functional or detrimental? *Self and Identity*, 8(2-3), 270–285. doi:10.1080/15298860802505186
- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: A theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological Bulletin*, 130(3), 355–391. doi:10.1037/0033-2909.130.3.355
- Dickerson, S. S., Kemeny, M. E., Aziz, N., Kim, K. H., & Fahey, J. L. (2004). Immunological effects of induced shame and guilt. *Psychosomatic Medicine*, 66(1), 124–131. doi:10.1097/01.PSY.0000097338.75454.29
- Dickerson, S. S., Mycek, P. J., & Zaldivar, F. (2008). Negative social evaluation, but not mere social presence, elicits cortisol responses to a laboratory stressor task. *Health Psychology*, 27(1), 116–121. doi:10.1037/0278-6133.27.1.116
- Ditzen, B., & Heinrichs, M. (2014). Psychobiology of social support: The social dimension of stress buffering. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 32(1), 149–162. doi:10.3233/RNN-139008
- Ditzen, B., Neumann, I. D., Bodenmann, G., von Dawans, B., Turner, R. A., Ehlert, U., & Heinrichs, M. (2007). Effects of different kinds of couple interaction on cortisol and heart rate responses to stress in women. *Psychoneuroendocrinology*, 32(5), 565–574. doi:10.1016/j.psyneuen.2007.03.011
- Ditzen, B., Schmidt, S., Strauss, B., Nater, U. M., Ehlert, U., & Heinrichs, M. (2008). Adult attachment and social support interact to reduce psychological but not cortisol responses to stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(5), 479–486. doi:10.1016/j.jpsychores.2007.11.011
- Doosje, B., Ellemers, N., & Spears, R. (1995). Perceived intragroup variability as a function of group status and identification. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31(5), 410–436. doi:10.1006/jesp.1995.1018
- Duckworth, A. L., Tsukayama, E., & May, H. (2010). Establishing causality using longitudinal hierarchical linear modeling: An illustration predicting achievement from self-control. *Social Psychological and Personality Science*, 1(4), 311–317. doi:10.1177/1948550609359707
- Dunkel-Schetter, C., Blasband, D., Feinstein, L. G., & Herbert, T. B. (1992). Elements of supportive interactions: When are attempts to help effective? In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *Helping and being helped: Naturalistic studies*. (pp. 83–114). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Engel, G. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136. doi:10.1126/science.847460
- Falomir-Pichastor, J. M., Toscani, L., & Despointes, S. H. (2009). Determinants of flu vaccination among nurses: The effects of group identification and professional responsibility. *Applied Psychology*, 58(1), 42–58. doi:10.1111/j.1464-0597.2008.00381.x
- Foddy, M., Platow, M. J., & Yamagishi, T. (2009). Group-based trust in strangers: The role of stereotypes and expectations. *Psychological Science*, 20(4), 419–422. doi:10.1111/j.1467-9280.2009.02312.x
- Fontana, A. M., Diegnan, T., Villeneuve, A., & Lepore, S. J. (1999). Nonevaluative social support reduces cardiovascular reactivity in young women during acutely stressful performance situations. *Journal of Behavioral Medicine*, 22(1), 75–91. doi:10.1023/A:1018751702934

- Frisch, J. U., Häusser, J. A., & Mojzisch, A. (2015). The Trier Social Stress Test as a paradigm to study how people respond to threat in social interactions. *Frontiers in Psychology*, 6:14. doi:10.3389/fpsyg.2015.00014
- Frisch, J. U., Häusser, J. A., van Dick, R., & Mojzisch, A. (2014). Making support work: The interplay between social support and social identity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 55, 154–161. doi:10.1016/j.jesp.2014.06.009
- Frisch, J. U., Häusser, J. A., van Dick, R., & Mojzisch, A. (2015). The social dimension of stress: Experimental manipulations of social support and social identity in the Trier Social Stress Test. *Journal of Visualized Experiments*, 105, e53101. doi:10.3791/53101
- Gallagher, S., Meaney, S., & Muldoon, O. T. (2014). Social identity influences stress appraisals and cardiovascular reactions to acute stress exposure. *British Journal of Health Psychology*, 19(3), 566–579. doi:10.1111/bjhp.12056
- Geary, D. C., & Flinn, M. V. (2002). Sex differences in behavioral and hormonal response to social threat: Commentary on Taylor et al. (2000). *Psychological Review*, 109(4), 745–750. doi:10.1037//0033-295X.109.4.745
- Gerin, W., Milner, D., Chawla, S., & Pickering, T. G. (1995). Social support as a moderator of cardiovascular reactivity in women: A test of the direct effects and buffering hypotheses. *Psychosomatic Medicine*, 57(1), 16–22. Retrieved from [http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1995/01000/Social\\_Support\\_as\\_a\\_Moderator\\_of\\_Cardiovascular.3.aspx](http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1995/01000/Social_Support_as_a_Moderator_of_Cardiovascular.3.aspx)
- Gleibs, I. H., Haslam, C., Haslam, S. A., & Jones, J. M. (2011). Water clubs in residential care: Is it the water or the club that enhances health and well-being? *Psychology & Health*, 26(10), 1361–1377. doi:10.1080/08870446.2010.529140
- Glynn, L. M., Christenfeld, N., & Gerin, W. (1999). Gender, social support, and cardiovascular responses to stress. *Psychosomatic Medicine*, 61(2), 234–242. Retrieved from [http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1999/03000/Gender\\_Social\\_Support\\_and\\_Cardiovascular.16.aspx](http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1999/03000/Gender_Social_Support_and_Cardiovascular.16.aspx)
- Gockel, C., Kerr, N. L., Seok, D.-H., & Harris, D. W. (2008). Indispensability and group identification as sources of task motivation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(5), 1316–1321. doi:10.1016/j.jesp.2008.03.011
- Gramzow, R. H., Elliot, A. J., Asher, E., & McGregor, H. A. (2003). Self-evaluation bias and academic performance: Some ways and some reasons why. *Journal of Research in Personality*, 37(2), 41–61. doi:10.1016/S0092-6566(02)00535-4
- Greenaway, K. H., Haslam, S. A., Cruwys, T., Branscombe, N. R., Ysseldyk, R., & Heldreth, C. (2015). From «we» to «me»: Group identification enhances perceived personal control with consequences for health and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109(1), 53–74. doi:10.1037/pspi0000019
- Greenaway, K. H., Wright, R. G., Willingham, J., Reynolds, K. J., & Haslam, S. A. (2015). Shared identity is key to effective communication. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 41(2), 171–182. doi:10.1177/0146167214559709
- Greitemeyer, T., & Osswald, S. (2010). Effects of prosocial video games on prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(2), 211–221. doi:10.1037/a0016997
- Gruenewald, T. L., Kemeny, M. E., & Aziz, N. (2006). Subjective social status moderates cortisol responses to social threat. *Brain, Behavior, and Immunity*, 20(4), 410–419. doi:10.1016/j.bbi.2005.11.005
- Gruenewald, T. L., Kemeny, M. E., Aziz, N., & Fahey, J. L. (2004). Acute threat to the social self: Shame, social self-esteem, and cortisol activity. *Psychosomatic Medicine*, 66(6), 915–924. doi:10.1097/01.psy.0000143639.61693.ef
- Haslam, C., Cruwys, T., Haslam, S. A., Dingle, G., & Chang, M. X.-L. (2016). Groups 4 Health: Evidence that a social-identity intervention that builds and strengthens social group membership improves mental health. *Journal of Affective Disorders*, 194, 188–195. doi:10.1016/j.jad.2016.01.010
- Haslam, S. A. (2004). *Psychology in organizations: The social identity approach* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Haslam, S. A., Ellemers, N., Reicher, S. D., Reynolds, K. J., & Schmitt, M. T. (2010). The social identity perspective today: An overview of its defining ideas. In T. Postmes & N. R. Branscombe (Eds.), *Rediscovering social identity* (pp. 341–356). New York, NY: Psychology Press.

- Haslam, S. A., Jetten, J., Postmes, T., & Haslam, C. (2009). Social identity, health and well-being: An emerging agenda for applied psychology. *Applied Psychology*, 58(1), 1–23. doi:10.1111/j.1464-0597.2008.00379.x
- Haslam, S. A., Jetten, J., & Waghorn, C. (2009). Social identification, stress and citizenship in teams: A five-phase longitudinal study. *Stress and Health*, 25(1), 21–30. doi:10.1002/smi.1221
- Haslam, S. A., Oakes, P. J., Reynolds, K. J., & Turner, J. C. (1999). Social identity salience and the emergence of stereotype consensus. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(7), 809–818. doi:10.1177/0146167299025007004
- Haslam, S. A., O'Brien, A., Jetten, J., Vormedal, K., & Penna, S. (2005). Taking the strain: Social identity, social support, and the experience of stress. *British Journal of Social Psychology*, 44(3), 355–370. doi:10.1348/014466605X37468
- Haslam, S. A., & Reicher, S. D. (2006). Stressing the group: Social identity and the unfolding dynamics of responses to stress. *Journal of Applied Psychology*, 91(5), 1037–1052. doi:10.1037/0021-9010.91.5.1037
- Haslam, S. A., Reicher, S. D., & Levine, M. (2012). When other people are heaven, when other people are hell: How social identity determines the nature and impact of social support. In J. Jetten, C. Haslam, & S. A. Haslam (Eds.), *The social cure: Identity, health and well-being* (pp. 157–174). London: Psychology Press.
- Häusser, J. A., Kattenstroth, M., van Dick, R., & Mojzisch, A. (2012). «We» are not stressed: Social identity in groups buffers neuroendocrine stress reactions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(4), 973–977. doi:10.1016/j.jesp.2012.02.020
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, NY: Guilford Press.
- Hayes, A. F. (2015). An index and test of linear moderated mediation. *Multivariate Behavioral Research*, 50(1), 1–22. doi:10.1080/00273171.2014.962683
- Heinrichs, M., Baumgartner, T., Kirschbaum, C., & Ehlert, U. (2003). Social support and oxytocin interact to suppress cortisol and subjective responses to psychosocial stress. *Biological Psychiatry*, 54(12), 1389–1398. doi:10.1016/S0006-3223(03)00465-7
- Hellhammer, D. H., Wüst, S., & Kudielka, B. M. (2009). Salivary cortisol as a biomarker in stress research. *Psychoneuroendocrinology*, 34(2), 163–171. doi:10.1016/j.psyneuen.2008.10.026
- Hellhammer, J., & Schubert, M. (2012). The physiological response to Trier Social Stress Test relates to subjective measures of stress during but not before or after the test. *Psychoneuroendocrinology*, 37(1), 119–124. doi:10.1016/j.psyneuen.2011.05.012
- Herman, J. P., Figueiredo, H., Mueller, N. K., Ulrich-Lai, Y., Ostrander, M. M., Choi, D. C., & Cullinan, W. E. (2003). Central mechanisms of stress integration: Hierarchical circuitry controlling hypothalamo-pituitary-adrenocortical responsiveness. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 24(3), 151–180. doi:10.1016/j.yfrne.2003.07.001
- Het, S., Rohleder, N., Schoofs, D., Kirschbaum, C., & Wolf, O. T. (2009). Neuroendocrine and psychometric evaluation of a placebo version of the 'Trier Social Stress Test'. *Psychoneuroendocrinology*, 34(7), 1075–1086. doi:10.1016/j.psyneuen.2009.02.008
- Het, S., Schoofs, D., Rohleder, N., & Wolf, O. T. (2012). Stress-induced cortisol level elevations are associated with reduced negative affect after stress: Indications for a mood-buffering cortisol effect. *Psychosomatic Medicine*, 74(1), 23–32. doi:10.1097/PSY.0b013e31823a4a25
- Hoffman, L., & Stawski, R. S. (2009). Persons as contexts: Evaluating between-person and within-person effects in longitudinal analysis. *Research in Human Development*, 6(2-3), 97–120. doi:10.1080/15427600902911189
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PLoS Medicine*, 7(7), e1000316. doi:10.1371/journal.pmed.1000316
- House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Reading, MA: Addison-Wesley.



- Hudek-Knežević, J., & Kardum, I. (2000). The effects of dispositional and situational coping, perceived social support, and cognitive appraisal on immediate outcome. *European Journal of Psychological Assessment*, 16(3), 190–201. doi:10.1027//1015-5759.16.3.190
- Jetten, J., Haslam, C., & Haslam, S. A. (Eds.). (2012). *The social cure: Identity, health and well-being*. London: Psychology Press.
- Jones, J. M., & Jetten, J. (2011). Recovering from strain and enduring pain: Multiple group memberships promote resilience in the face of physical challenges. *Social Psychological and Personality Science*, 2(3), 239–244. doi:10.1177/1948550610386806
- Kalsas, G. A., & Chrousos, G. P. (2007). The neuroendocrinology of stress. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary, & G. Berntson (Eds.), *Handbook of psychophysiology* (3rd ed., pp. 303–318). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kamarck, T. W., Annunziato, B., & Amateau, L. M. (1995). Affiliation moderates the effects of social threat on stress-related cardiovascular responses: Boundary conditions for a laboratory model of social support. *Psychosomatic Medicine*, 57(2), 183–194. Retrieved from [http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1995/03000/Affiliation\\_Moderates\\_the\\_Effects\\_of\\_Social\\_Threat.11.aspx](http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1995/03000/Affiliation_Moderates_the_Effects_of_Social_Threat.11.aspx)
- Ketturat, C., Frisch, J. U., Ullrich, J., Häusser, J. A., van Dick, R., & Mojzisch, A. (2016). Disaggregating within- and between-person effects of social identification on subjective and endocrinological stress reactions in a real-life stress situation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 42(2), 147–160. doi:10.1177/0146167215616804
- Kiecolt-Glaser, J. K., & Greenberg, B. (1984). Social support as a moderator of the aftereffects of stress in female psychiatric inpatients. *Journal of Abnormal Psychology*, 93(2), 192–199. doi:10.1037/0021-843X.93.2.192
- Kirschbaum, C., & Hellhammer, D. H. (2007). Salivary cortisol. In G. Fink (Ed.), *Encyclopedia of stress* (2nd ed., pp. 405–409). Oxford: Academic Press.
- Kirschbaum, C., Klauer, T., Filipp, S. H., & Hellhammer, D. H. (1995). Sex-specific effects of social support on cortisol and subjective responses to acute psychological stress. *Psychosomatic Medicine*, 57(1), 23–31. Retrieved from [http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1995/01000/Sex\\_Specific\\_Effects\\_of\\_Social\\_Support\\_on\\_Cortisol.4.aspx](http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1995/01000/Sex_Specific_Effects_of_Social_Support_on_Cortisol.4.aspx)
- Kirschbaum, C., Pirke, K. M., & Hellhammer, D. H. (1993). The ‘Trier Social Stress Test’ – a tool for investigating psychobiological stress responses in a laboratory setting. *Neuropsychobiology*, 28(1–2), 76–81. doi:10.1159/000119004
- Kudielka, B. M., Gierens, A., Hellhammer, D. H., Wüst, S., & Schlotz, W. (2012). Salivary cortisol in ambulatory assessment – some dos, some don’ts, and some open questions. *Psychosomatic Medicine*, 74(4), 418–431. doi:10.1097/PSY.0b013e31825434c7
- Kudielka, B. M., Hellhammer, D. H., & Kirschbaum, C. (2007). Ten years of research with the Trier Social Stress Test (TSST) – Revisited. In E. Harmon-Jones & P. Winkielman (Eds.), *Social neuroscience: Integrating biological and psychological explanations of social behavior*. New York, NY: Guilford Press.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York, NY: Springer.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York, NY: Springer.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1(3), 141–169. doi:10.1002/per.2410010304
- Lehman, B. J., Cane, A. C., Tallon, S. J., & Smith, S. F. (2015). Physiological and emotional responses to subjective social evaluative threat in daily life. *Anxiety, Stress & Coping*, 28(3), 321–339. doi:10.1080/10615806.2014.968563
- Lehman, B. J., & Conley, K. M. (2010). Momentary reports of social-evaluative threat predict ambulatory blood pressure. *Social Psychological and Personality Science*, 1(1), 51–56. doi:10.1177/1948550609354924
- Leupold, V. (2015). *Einfluss von Stress auf die Entwicklung sozialer Identität. [The influence of stress on the development of social identity] (Unpublished bachelor’s thesis)*. University of Hildesheim, Hildesheim.



- Levine, M., Prosser, A., Evans, D., & Reicher, S. D. (2005). Identity and emergency intervention: How social group membership and inclusiveness of group boundaries shape helping behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(4), 443–453. doi:10.1177/0146167204271651
- Linden, W., Earle, T. L., Gerin, W., & Christenfeld, N. (1997). Physiological stress reactivity and recovery: Conceptual siblings separated at birth? *Journal of Psychosomatic Research*, 42(2), 117–135. doi:10.1016/S0022-3999(96)00240-1
- Maisel, N. C., & Gable, S. L. (2009). The paradox of received social support: The importance of responsiveness. *Psychological Science*, 20(8), 928–932. doi:10.1111/j.1467-9280.2009.02388.x
- McEwen, B. S. (1998). Stress, adaptation, and disease. Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840, 33–44. doi:10.1111/j.1749-6632.1998.tb09546.x
- McEwen, B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological Reviews*, 87(3), 873–904. doi:10.1152/physrev.00041.2006.
- McEwen, B. S., & Wingfield, J. C. (2003). The concept of allostasis in biology and biomedicine. *Hormones and Behavior*, 43(1), 2–15. doi:10.1016/S0018-506X(02)00024-7
- Mendes, W. B., Blascovich, J., Lickel, B., & Hunter, S. (2002). Challenge and threat during social interactions with white and black men. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(7), 939–952. doi:10.1177/014616720202800707
- Merz, C. J., Wolf, O. T., & Hennig, J. (2010). Stress impairs retrieval of socially relevant information. *Behavioral Neuroscience*, 124(2), 288–293. doi:10.1037/a0018942
- Niesta Kayser, D., Greitemeyer, T., Fischer, P., & Frey, D. (2010). Why mood affects help giving, but not moral courage: Comparing two types of prosocial behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 40(7), 1136–1157. doi:10.1002/ejsp.717
- Orne, M. T. (1962). On the social psychology of the psychological experiment: With particular reference to demand characteristics and their implications. *American Psychologist*, 17(11), 776–783. doi:10.1037/h0043424
- Page-Gould, E., Mendes, W. B., & Major, B. (2010). Intergroup contact facilitates physiological recovery following stressful intergroup interactions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(5), 854–858. doi:10.1016/j.jesp.2010.04.006
- Phillips, A. C., Gallagher, S., & Carroll, D. (2009). Social support, social intimacy, and cardiovascular reactions to acute psychological stress. *Annals of Behavioral Medicine*, 37(1), 38–45. doi:10.1007/s12160-008-9077-0
- Postmes, T., & Branscombe, N. R. (2010). Sources of social identity. In T. Postmes & N. R. Branscombe (Eds.), *Rediscovering social identity* (pp. 1–12). New York, NY: Psychology Press.
- Rees, T., & Freeman, P. (2009). Social support moderates the relationship between stressors and task performance through self-efficacy. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 28(2), 244–263. doi:10.1521/jscp.2009.28.2.244
- Rohleder, N., Beulen, S. E., Chen, E., Wolf, J. M., & Kirschbaum, C. (2007). Stress on the dance floor: The cortisol stress response to social-evaluative threat in competitive ballroom dancers. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33(1), 69–84. doi:10.1177/0146167206293986
- Rohleder, N., Wolf, J. M., Maldonado, E. F., & Kirschbaum, C. (2006). The psychosocial stress-induced increase in salivary alpha-amylase is independent of saliva flow rate. *Psychophysiology*, 43(6), 645–652. doi:10.1111/j.1469-8986.2006.00457.x
- Sapolsky, R. M., Romero, L. M., & Munck, A. U. (2000). How do glucocorticoids influence stress responses? Integrating permissive, suppressive, stimulatory, and preparative actions. *Endocrine Reviews*, 21(1), 55–89. doi:10.1210/edrv.21.1.0389
- Sarason, I. G., Sarason, B. R., & Shearin, E. N. (1986). Social support as an individual difference variable: Its stability, origins, and relational aspects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(4), 845–855. doi:10.1037/0022-3514.50.4.845

- Schlotz, W., Kumsta, R., Layes, I., Entringer, S., Jones, A., & Wüst, S. (2008). Covariance between psychological and endocrine responses to pharmacological challenge and psychosocial stress: A question of timing. *Psychosomatic Medicine*, 70(7), 787–796. doi:10.1097/PSY.0b013e3181810658
- Schlotz, W., Schulz, P., Hellhammer, J., Stone, A. A., & Hellhammer, D. H. (2006). Trait anxiety moderates the impact of performance pressure on salivary cortisol in everyday life. *Psychoneuroendocrinology*, 31(4), 459–472. doi:10.1016/j.psyneuen.2005.11.003
- Schwarzer, R., & Leppin, A. (1991). Social support and health: A theoretical and empirical overview. *Journal of Social and Personal Relationships*, 8(1), 99–127. doi:10.1177/0265407591081005
- Semmer, N. K., Elfering, A., Jacobshagen, N., Perrot, T., Beehr, T. A., & Boos, N. (2008). The emotional meaning of instrumental social support. *International Journal of Stress Management*, 15(3), 235–251. doi:10.1037/1072-5245.15.3.235
- Smeets, T., Dziobek, I., & Wolf, O. T. (2009). Social cognition under stress: Differential effects of stress-induced cortisol elevations in healthy young men and women. *Hormones and Behavior*, 55(4), 507–513. doi:10.1016/j.yhbeh.2009.01.011
- Smith, T. W., Birmingham, W., & Uchino, B. N. (2012). Evaluative threat and ambulatory blood pressure: Cardiovascular effects of social stress in daily experience. *Health Psychology*, 31(6), 763–766. doi:10.1037/a0026947
- Sollberger, S., Bernauer, T., & Ehler, U. (2016). Stress influences environmental donation behavior in men. *Psychoneuroendocrinology*, 63, 311–319. doi:10.1016/j.psyneuen.2015.10.017
- Spears, R., Doosje, B., & Ellemers, N. (1997). Self-stereotyping in the face of threats to group status and distinctiveness: The role of group identification. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(5), 538–553. doi:10.1177/0146167297235009
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *STAI: Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Starcke, K., Polzer, C., Wolf, O. T., & Brand, M. (2011). Does stress alter everyday moral decision-making? *Psychoneuroendocrinology*, 36(2), 210–219. doi:10.1016/j.psyneuen.2010.07.010
- Tajfel, H. (2010). Interindividual behaviour and intergroup behaviour. In T. Postmes & N. R. Branscombe (Eds.), *Rediscovering social identity* (pp. 97–128). New York, NY: Psychology Press. (Reprinted from *Differentiation between groups: Studies in the social psychology of intergroup relations*, pp. 27–60, by H. Tajfel, Ed., 1978, London: Academic Press)
- Tajfel, H., Billig, M. G., Bundy, R. P., & Flament, C. (1971). Social categorization and intergroup behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 1(2), 149–178. doi:10.1002/ejsp.2420010202
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33–47). Monterey, CA: Brooks Cole.
- Taylor, S. E. (2006). Tend and befriend: Biobehavioral bases of affiliation under stress. *Current Directions in Psychological Science*, 15(6), 273–277. doi:10.1111/j.1467-8721.2006.00451.x
- Taylor, S. E., Klein, L. C., Lewis, B. P., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A. R., & Updegraff, J. A. (2000). Biobehavioral responses to stress in females: Tend-and-befriend, not fight-or-flight. *Psychological Review*, 107(3), 411–429. doi:10.1037/0033-295X.107.3.411
- Taylor, S. E., Seeman, T. E., Eisenberger, N. I., Kozanian, T. A., Moore, A. N., & Moons, W. G. (2010). Effects of a supportive or an unsupportive audience on biological and psychological responses to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(1), 47–56. doi:10.1037/a0016563
- Taylor, S. E., & Stanton, A. L. (2007). Coping resources, coping processes, and mental health. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3, 377–401. doi:10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091520
- Taylor, S. E., Welch, W. T., Kim, H. S., & Sherman, D. K. (2007). Cultural differences in the impact of social support on psychological and biological stress responses. *Psychological Science*, 18(9), 831–837. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01987.x

- Thoits, P. A. (2011). Mechanisms linking social ties and support to physical and mental health. *Journal of Health and Social Behavior*, 52(2), 145–161. doi:10.1177/0022146510395592
- Thorsteinsson, E. B., & James, J. E. (1999). A meta-analysis of the effects of experimental manipulations of social support during laboratory stress. *Psychology & Health*, 14(5), 869–886. doi:10.1080/08870449908407353
- Tomova, L., von Dawans, B., Heinrichs, M., Silani, G., & Lamm, C. (2014). Is stress affecting our ability to tune into others? Evidence for gender differences in the effects of stress on self-other distinction. *Psychoneuroendocrinology*, 43, 95–104. doi:10.1016/j.psyneuen.2014.02.006
- Tropp, L. R., & Wright, S. C. (2001). Ingroup identification as the inclusion of ingroup in the self. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(5), 585–600. doi:10.1177/0146167201275007
- Turner, J. C. (2010). Towards a cognitive redefinition of the social group. In T. Postmes & N. R. Branscombe (Eds.), *Rediscovering social identity* (pp. 209–224). New York, NY: Psychology Press. (Reprinted from *Social identity and intergroup relations*, pp. 15–40, by H. Tajfel, Ed., 1982, Cambridge, UK: Cambridge University Press)
- Turner, J. C. (1985). Social categorization and the self-concept: A social cognitive theory of group behavior. In E. J. Lawler (Ed.), *Advances in group processes: Theory and research* (pp. 77–122). Greenwich, CT: JAI Press.
- Turner, J. C., Oakes, P. J., Haslam, S. A., & McGarty, C. (1994). Self and collective: Cognition and social context. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20(5), 454–463. doi:10.1177/0146167294205002
- Turner, J. C., & Onorato, R. S. (2010). Social identity, personality, and the self-concept: A self-categorization perspective. In T. Postmes & N. R. Branscombe (Eds.), *Rediscovering social identity* (pp. 315–339). New York, NY: Psychology Press. (Reprinted from *The psychology of the social self: Applied social research*, pp. 11–46, by T. R. Tyler, R. M. Kramer, & O. P. John, Eds., 1999, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.)
- Turner, J. C., & Reynolds, K. J. (2010). The story of social identity. In T. Postmes & N. R. Branscombe (Eds.), *Rediscovering social identity* (pp. 13–32). New York: Psychology Press.
- Turton, S., & Campbell, C. (2005). Tend and befriend versus fight or flight: Gender differences in behavioral response to stress among university students. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 10(4), 209–232. doi:10.1111/j.1751-9861.2005.tb00013.x
- Uchino, B. N. (2004). *Social support and physical health: Understanding the health consequences of relationships*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Uchino, B. N. (2009). Understanding the links between social support and physical health: A life-span perspective with emphasis on the separability of perceived and received support. *Perspectives on Psychological Science*, 4(3), 236–255. doi:10.1111/j.1745-6924.2009.01122.x
- Uchino, B. N., Cacioppo, J. T., & Kiecolt-Glaser, J. K. (1996). The relationship between social support and physiological processes: A review with emphasis on underlying mechanisms and implications for health. *Psychological Bulletin*, 119(3), 488–531. doi:10.1037/0033-2909.119.3.488
- Uchino, B. N., Carlisle, M., Birmingham, W., & Vaughn, A. A. (2011). Social support and the reactivity hypothesis: Conceptual issues in examining the efficacy of received support during acute psychological stress. *Biological Psychology*, 86(2), 137–142. doi:10.1016/j.biopsycho.2010.04.003
- Uno, D., Uchino, B. N., & Smith, T. W. (2002). Relationship quality moderates the effect of social support given by close friends on cardiovascular reactivity in women. *International Journal of Behavioral Medicine*, 9(3), 243–262. doi:10.1207/S15327558IJBM0903\_06
- Ursin, H., & Eriksen, H. R. (2004). The cognitive activation theory of stress. *Psychoneuroendocrinology*, 29(5), 567–592. doi:10.1016/S0306-4530(03)00091-X
- van Vugt, M., & De Cremer, D. (1999). Leadership in social dilemmas: The effects of group identification on collective actions to provide public goods. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(4), 587–599. doi:10.1037/0022-3514.76.4.587

- Vinkers, C. H., Zorn, J. V., Cornelisse, S., Koot, S., Houtepen, L. C., Olivier, B., . . . Joëls, M. (2013). Time-dependent changes in altruistic punishment following stress. *Psychoneuroendocrinology*, 38(9), 1467–1475. doi:10.1016/j.psyneuen.2012.12.012
- von Dawans, B., Fehr, E., Fischbacher, U., Heinrichs, M., & Kirschbaum, C. (2012). The social dimension of stress reactivity: Acute stress increases prosocial behavior in humans. *Psychological Science*, 23(6), 651–660. doi:10.1177/0956797611431576
- von Dawans, B., Kirschbaum, C., & Heinrichs, M. (2011). The Trier Social Stress Test for Groups (TSST-G): A new research tool for controlled simultaneous social stress exposure in a group format. *Psychoneuroendocrinology*, 36(4), 514–522. doi:10.1016/j.psyneuen.2010.08.004
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. doi:10.1037//0022-3514.54.6.1063
- Worchel, S., Rothgerber, H., Day, E. A., Hart, D., & Butemeyer, J. (1998). Social identity and individual productivity within groups. *British Journal of Social Psychology*, 37(4), 389–413. doi:10.1111/j.2044-8309.1998.tb01181.x